NR INDEKSU: 346 543 ISSN 1506-4026

Nr 16/2004 (152) 21.07 – 3.08

To prostsze niż myślisz

Dwutygodnik

Komputer ŚWIAT

www.komputerswiat.pl

tylko 4,50 zł w tym 7% VAT

Zrób sam i zaskocz wszystkich!

Jak tworzyć trójwymiarowe fotografie

s. 18

Czy twój pre-paid jest najtańszy? najlepszy?

tak tak

s. 66

Internet s. 36

Muzyka MP3 legalnie za grosze

Jak kupować utwory w internecie

Test sprzętu s. 26

Zewnętrzne karty muzyczne

Czy warto wydawać na nie pieniądze?

Test programów s. 32

Programy czytające tekst

Który najlepiej rozpoznaje litery?

ISSN 1506-4026 16

Magazyn: Sprawdź, czy jesteś uzależniony od komórki s. 43

SIEMENS CX65. MULTIMEDIALNA ZABAWA NA 13 CM² WYŚWIETLACZA.

Robi wrażenie.

Designed for life

Polifonia wideo
Kamera VGA
MMS

CX65

www.siemens-mobile.pl/cx65

SIEMENS
Mobile

Od redaktora

Komputer ŚWIAT

Wiesław Małecki

Drodzy Czytelnicy!

Polskie portale internetowe ostro walczą o klienta (czytaj: kasę). Oferowane przez nie darmowe skrzynki pocztowe to niezły biznes. Darmowe, bo rzekomo użytkownik nic za korzystanie z nich nie płaci. To nieprawda. Płaci zgodą na oglądanie reklam dołączanych do e-maili. Za rozsyłanie reklam portal pobiera od reklamodawców niezły haracz. Tym większy, im liczniejszą bazą darmowych skrzynek dysponuje.

Amatorów darmowej poczty jest wielu. W zasadzie każdy, kto korzysta z internetu, chciałby mieć własny, gratisowy e-mail. Tort jest więc spory. Nie dziw, że walka o każdy kęs zaciekła.

Portale, przekonując do swoich usług, sięgają po najtańsze sztuczki. Ostatnio marchewką ma być pojemność darmowej skrzynki. Sto megabajtów oferuje Interia, 250 portal o2.pl! A serwis Google.com myśli już o gigabajtach. Wszystko po to, by przyciągnąć jak najwięcej chętnych.

Nie dajcie się zwieść. Pozostańcie przy skrzynkach, które macie, a zakładając nową, dokładnie rozważcie ofertę. Bo niebotyczne pojemności poczty na nic się Wam nie zdadzą, wierzcie mi. Ja mam skrzynkę firmową, która pomieści 60 megabajtów listów. Przez sześć lat nie udało mi się jej przepełnić, choć dostaję dziennie kilkadziesiąt e-maili, wysyłam równie dużo.

Znacznie ważniejsze jest bezpieczeństwo listów, liczba przysyłanych przez usługodawcę reklam (oby jak najmniejsza) czy stabilność i niezawodność systemu pocztowego. Tych właściwości nie radzę zamieniać na megabajty, nawet jeżeli miałyby ich być setki czy tysiące.

wmalecki@komputerswiat.pl

Nowości

Sprzęt 4
Nowe nagrywarki DVD 6
Programy 8
Internet 10
Dla ambitnych 11
Gry 12
Audio/Wideo/Foto 13
Telekomunikacja 14
Rynek 15
Przed mikrofonem 16

Temat z okładki

Fotografia 3D: Świat trzech wymiarów 18
- Jak robić zdjęcia 19
- Niezbędne oprogramowanie 20
- Przygotowujemy obrazy 3D 20
- Tworzymy anaglif 22
- Jak przygotować stereoparę 22
- Dla cierpliwych obraz lentikularny 23

Test sprzętu

Z okładki **Zewnętrzne karty dźwiękowe:**
Piąte koło u wozu 26
- Wyniki testu 30

Test programów

Z okładki **Programy do rozpoznawania tekstu:**
Piątka z czytania 32
- Wyniki testu 34
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu ... 35

Internet

Z okładki **Kupujemy MP3: Muzyczne zakupy** 36
- Zakupy w Soho 36
- Słuchaj w iPLAY 37

Kącik webmastera 40
Ciekawe strony 41

Magazyn

Sumo robotów: Sumo na procesorach 42
Z okładki **Ty i komórka: Psychozabawa** 43
Krzyżówka 44
Na luzie 45

Wskazówki

Bomba rozbrojona 46
- Windows 98/Me/XP 46
- Outlook Express 5/6 48
- Word 97/2000/XP/2003 49
- Excel 97/2000/XP/2003 49
- Windows Media Player 9; Winamp 5; FlashGet 1.6 50
- IrfanView 3.9 51

Poradnik

Archiwizacja ważnych danych: Bezpieczne bity 52
- Dokumenty są najważniejsze 53
- Archiwizujemy listy elektroniczne 54
- Archiwizujemy kontakty z Gadu-Gadu ... 55
- Odzyskujemy dane 56

Gry

Strzelaniny lotnicze: Herosi niebios 58
- Wyniki testu 62
- Tak testował Komputer ŚWIAT 63

Audio/Wideo/Foto

Nowości filmowe i muzyczne/Program TV .. 64

Telekomunikacja

Z okładki **Taryfy: Gra w karty** 66
- Taryfy pre-paid operatorów sieci komórkowych 66
- Ceny i ważność kart doładowujących ... 69

Rynek

Prawa klienta, cz. 2: Zepsute. Co robić? 70
Najniższe ceny w kraju 73
Najlepsze na rynku 74
Kiosk 77
Listy Czytelników; Porady prawnika 78
Na czatach z Komputer ŚWIATEM 79
Sterowniki/Uaktualnienia/Łatki 80
Mix – prasówka, statystyki, intermonitor .. 81

Od redakcji

W następnym numerze; Stopka redakcyjna .. 82

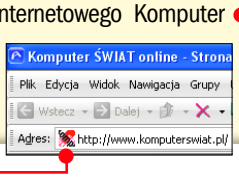
FOT. OKŁADKA: MEDIUM/EAST NEWS/montaż Komputer ŚWIAT

online Komputer ŚWIAT — Co ciekawego na stronie www.komputerswiat.pl

Nowości na szybko

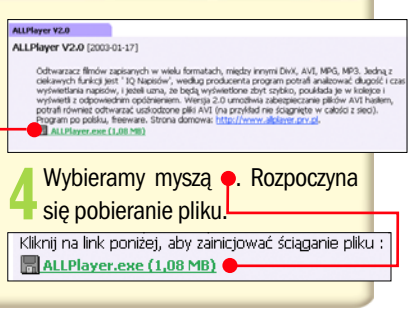
Szukamy nowych programów lub sterowników? Z pewnością nie jesteśmy osamotnieni. Internauci odwiedzający stronę Komputer ŚWIATA pobierają z niej głównie najnowsze wersje aplikacji. Najczęściej ściągane pliki znajdziemy w panelu umieszczonym na głównej stronie serwisu. Ułatwia to dotarcie do potrzebnych nam plików.

1 Wpisujemy do przeglądarki adres serwisu internetowego Komputer ŚWIATA i wciskamy Enter.



2 W prawej części strony znajduje się panel, w którym wyświetlane są nazwy najczęściej pobieranych przez internautów plików. Klikamy na interesujący nas link.

3 Otwiera się strona – klikamy na niej na .



4 Wybieramy myszą . Rozpoczyna się pobieranie pliku.

ekspresem

Czekając na wielką wodę

Wydajny system chłodzenia o nazwie BigWater (Wielka Woda) zapowiada firma Thermaltake Technology. Ma to być ponoć niezawodna konstrukcja wykorzystująca zamknięty obieg wodny do chłodzenia procesora. Elementami systemu są pompa wodna, aluminiowe żebra oraz wentylator wirujący z prędkością 2400 obrotów na minutę. Kiedy Wielka Woda zaleje nasze pecety – jeszcze nie wiadomo.

Info: ➜ www.cnet.com

Szpinak daje energię...

Szpinak – niemile widziany gość na talerzach wielu z nas – może otrzymać nowe zadanie. Amerykańscy naukowcy pracują nad ogniwem elektrycznym wykorzystującym do wytwarzania energii roślinne proteiny pochodzące właśnie ze szpinaku. Tak jak w procesie fotosyntezy na energię przekształcane jest światło słoneczne. Na razie żywotność ogniwa jest krótka – 21 dni. Ale może w przyszłości baterie do notebooka znajdziemy pod ręką – w przydomowym ogródku albo w doniczce na balkonie...

Info: ➜ www.wired.com

Dla kinomana

Oznaczenie SD-P5000 ma nosić nowy 01 **monitor LCD** firmy Toshiba. Przekątna ekranu wynosi 15 cali. W obudowie monitora zamknięto napęd DVD, zatem użytkownicy-kinomani będą mogli na wyświetlaczu oglądać filmy bez podłączania go do peceta. Data premiery – sierpień 2004 roku. Cena – nieznana.

Info: ➜ www.cnet.com

W obudowie monitora znalazło się miejsce na dwa głośniki o mocy 2 W każdy, a w całym zestawie – klawiatura i mysz (po prawej)

17-calowy klejnot

Ciekawy wyświetlacz LCD

Imię: lekko jubilerskie – Jewel (klejnot) FK783. Prawdziwa twarz: nowa siedemnastka LCD. Imię matki: firma Benq. O co chodzi? O kolejny wyświetlacz na rynku z ekranem o przekątnej 17 cali. Monitor może zadowolić komputerowych graczy i kinomanów, ponieważ czas reakcji matrycy ma wynosić w tym wypadku 12 ms (im krótszy czas, tym lepsze odtwarzanie dynamicznych obrazów na ekranie). Na obudowie Benq zamontowano 02 **kamerę internetową**. W komplecie jest też klawiatura i mysz. To rzadko spotykane – zwykle takie dodatki towarzyszą nowym biurkowym komputerom.

Info: AB SA, tel. (071) 3240550, ➜ www.ab.pl cena: 2550 zł

Pecetowe trio

Zestaw głośników firmy Media-Tech

Trzy głośniki wchodzą w skład zespołu o rytmicznej nazwie Conga 2.1 (MT-339). Producent, firma Media-Tech, adresuje zestaw zarówno do melomanów, jak i do miłośników komputerowych gier. W komplecie znalazły się dwa wysokotonowe głośniki satelitarne oraz jeden drewniany, tak zwany subwoofer (głośnik odpowiedzialny za odtwarzanie niskich tonów). Moc satelitów wynosi po 10 W, a subwoofera – 25 W. Oprócz Conga 2.1 Media-Tech wprowadził też dwa inne, nieco prostsze (pozbawione subwooferów) zestawy nazwane Samba (MT-314) i Samba Plus (MT-315). W obu wypadkach głośniki mają moc po 3 W.

Zestawy Conga 2.1 dostępne są w dwóch wersjach kolorystycznych: niebieskiej i żółtej

Info: Media-Tech, tel. (022) 7603939, ➜ www.media-tech.pl ceny: od ok. 35 do 160 zł

W obudowie Aria znajdzie się miejsce na napęd CD lub DVD. W dolnej części przedniego panelu widoczny jest wbudowany czytnik kart pamięci, a także gniazda do podłączenia słuchawek i mikrofonu. Cena obudowy – wysoka

Domek dla peceta

Obudowa typu mini

Na rynku pojawia się coraz więcej komputerów zwanych barebone, o wymiarach mniejszych niż tradycyjny pecet. Obudowę przeznaczoną do takiego formatu o wdzięcznym imieniu Aria oferuje firma Antec. Ciekawostką jest fakt, że Aria ma pasować do wszystkich płyt głównych w formacie BabyATX (większość tego typu obudów dostosowana jest do płyt konkretnych producentów). Domek dla peceta wyposażono w zasilacz o mocy 300 W, a do dyspozycji użytkownika są dwa porty USB 2.0 i jeden 03 **FireWire**.

Info: Tech 4U, tel. (022) 8235898, ➜ www.antec.com.pl cena: ok. 700 zł

hity Komputer Świat – Notowania z giełdy

4 lipca 2004

Podane poniżej wartości przedstawiają największe zwyżki i spadki cen sprzętu na Warszawskiej Giełdzie Komputerowej w dniach 3 - 4.07.2004 roku w porównaniu z poprzednim tygodniem

Produkt nazwa	aktualna cena w zł	wzrost lub spadek ceny w zł
Procesor Intel Pentium 4 3.0 GHz BOX	1000	▼ 40
Karta graficzna Sapphire Radeon 9600Pro 128 MB	660	▼ 20
Dysk twardy Caviar 200 GB 7200 rpm ATA/100	550	▼ 20
Płyta główna Abit NF7-SL	400	▼ 20
Napęd combo Lite-On 52/32/52 DVD 16x BOX	210	▼ 10
Pamięć DDR 128 MB	120	▼ 10

Współpraca: Serwis Warszawskiej Giełdy Komputerowej http://wgk.waw.pl/

Dane na setkę...

Twardziel do notebooka

W lecie 2004 roku na polskim rynku ma się pojawić dysk twardy firmy Toshiba przeznaczony do komputerów przenośnych. MK1031GAS ma pomieścić na dwóch talerzach aż 100 GB danych. Co producent serwuje oprócz sporej pojemności twardziela? Ponoć o 20 procent mniejsze zużycie energii w porównaniu z wcześniejszymi konstrukcjami (dla użytkowników notebooków to ważny parametr), a także niższą emisję hałasu w porównaniu z poprzednimi modelami. Cena dysku Toshiby nie jest na razie znana.

Twardziel firmy Toshiba pozwoli zapisać w notebooku sporo danych

Indo: Alstor, tel. (022) 6755515, ➜ www.alstor.com.pl

na plusie

Karciany kombajn NVIDII

Znany producent procesorów graficznych, firma NVIDIA, ogłosił wprowadzenie nowej technologii NVIDIA SLI. Chodzi w niej o możliwość połączenia na jednej płycie głównej dwóch kart graficznych z najnowszymi jednostkami GeForce 6 (Komputer ŚWIAT pisał o nich w numerze 11/2004). Dzięki nowej technologii będzie możliwe, zdaniem NVIDII, budowanie kombajnów graficznych zdolnych sprostać na przykład najbardziej wymagającym grom.

na minusie

Comdex: śmierć kliniczna

W 2004 roku nie odbędą się komputerowe targi Comdex w Las Vegas (Stany Zjednoczone). Do tej pory w trakcie imprezy pojawiało się wiele nowinek technicznych. Jednak organizatorzy twierdzą, że od połowy lat dziewięćdziesiątych Comdex cieszył się coraz mniejszym powodzeniem, a imprezę omijają takie tuzy branży, jak na przykład Dell. Jest jednak promyk nadziei – szefostwo targów utrzymuje, że edycja Comdeksu w roku 2005 odbędzie się zgodnie z planem.

Deskjet 3745 ma być wiernym towarzyszem tych użytkowników, którzy rozpoczynają swą przygodę z domowym drukowaniem zdjęć

Kałamarz do domu

Nowa drukarka atramentowa

Powiększyła się znana już użytkownikom rodzina drukarek Deskjet. Jej najmłodsze dziecko nosi symbol 3745 i ma być optymalnym rozwiązaniem do domu. Według zapowiedzi producenta, firmy Hewlett-Packard (HP), atramentówka w ciągu 60 sekund odda w nasze ręce 14 stron monochromatycznych i 10 stron kolorowych dokumentów w **04 rozdzielczości** 4800 dpi. Do dyspozycji użytkownika są opcje dostępne także w innych drukarkach podobnej klasy, na przykład wyświetlany na ekranie peceta stopień zużycia pojemników z tuszem.

Info: Hewlett-Packard Polska, tel. (022) 5657700,
➜ www.hp.pl cena: ok. 300 zł

Głęboki talerzyk

Pojemna płyta DVD

Do dwuwarstwowych nagrywarek DVD (czytaj obok w Nowościach) przeznaczona jest nowa płyta Double Layer DVD+R firmy Verbatim, dostępna już na polskim rynku.

Na dwuwarstwowym krążku firmy Verbatim da się upchnąć do 8,5 GB danych. Cena, na razie, zaporowa...

Info: Megabajt, tel. (022) 6331199,
➜ www.megabajt.com.pl cena: 75 zł

Zewnętrzny tuner telewizyjny ucieszy użytkowników notebooków, którzy będą mogli oglądać programy telewizyjne

Telewizyjne pudełko

Zewnętrzny tuner telewizyjny

Rozmiary niewielkiego pudełka ma **05 tuner telewizyjny** oferowany przez firmę Pinnacle. Urządzenie ma umożliwiać odbiór sygnału z tradycyjnej anteny TV, telewizji kablowej czy też magnetowidu. To jednak nie wszystko. Tuner ma pozwalać na rejestrację obrazu na dysku twardym komputera (w formacie **06 MPEG-2**) lub nagrywalnych krążkach CD (za pomocą odpowiedniej nagrywarki).

Info: Alstor, tel. (022) 6755515,
➜ www.alstor.com.pl cena: ok. 450 zł

Lite-On na kablu

Zewnętrzny napęd dwuwarstwowy

Z komputerem nagrywarka firmy Lite-On współpracuje przez port 07 USB 2.0

Firma Lite-On zaprezentowała zewnętrzną wersję swojej dwuwarstwowej nagrywarki DVD o symbolu SOHW-832SX. Producent zapowiada, że urządzenie zapisze krążek dwuwarstwowy (DVD+R9) w tempie 2,4x. Płyty DVD+R/-R mają być nagrywane z prędkością 8x, a krążki DVD+RW/-RW w 4-krotnym tempie. Można też zapisywać płyty CD-R/RW.

Info: AB SA, tel. (071) 3240550,
➜ www.liteon.ab.pl cena: ok. 680 zł

Gryzoń podwija ogon

Ciekawa mysz komputerowa

Micro Mouse Retractable USB – to imię nosi nowa mysz firmy Trust. Mamy do czynienia z gryzoniem, który do sterowania kursorem wykorzystuje **08 sensor optyczny**. Użytkownik może korzystać z trzech przycisków oraz rolki do przewijania. Trust zastosował ciekawe rozwiązanie zwiększające wygodę pracy z myszą. Otóż długość kabla można regulować w zależności od potrzeb, a po zakończeniu pracy zwinąć go do końca – dzięki temu przewód nie plącze się na przykład w torbie lub szufladzie. Do peceta gryzonia podłącza się przez port USB.

Info: Trust, tel.: (022) 8739812,
➜ www.trust.com
cena: ok. 120 zł

Widoczny na przewodzie element ma pozwalać na regulację bądź całkowite zwinięcie kabla myszy

Co to właściwie jest...

01 monitor LCD
Monitor, który jest wyposażony w wyświetlacz ciekłokrystaliczny. Tego typu monitory mają cienkie obudowy, bo są pozbawione kineskopu.

02 kamera internetowa
Niewielka kamera podłączana do komputera, służąca w założeniach do przesyłania obrazu bezpośrednio do internetu. Za pomocą tego urządzenia można także wykonywać cyfrowe zdjęcia.

03 FireWire
Standard szybkiego portu szeregowego. Szybkość transmisji do 400 Mbps. Jednym z zastosowań FireWire jest przyłączanie cyfrowych kamer wideo i odtwarzaczy DVD.

04 rozdzielczość drukarki
Liczba podawana w dpi, która określa, z jaką dokładnością drukarka może tworzyć wydruki. Im więcej dpi, tym lepsza jakość wydruku.

05 tuner telewizyjny
Urządzenie pozwalające na dostrojenie i odbieranie kanału telewizyjnego, który chcemy oglądać.

06 MPEG-2
Standard kompresji obrazów wideo oraz dźwięku pozwalający zapisać 60 klatek filmu z rozdzielczością 720 na 480 lub 1280 na 720 w każdej sekundzie filmu.

07 USB 2.0
Standard portu USB, który umożliwia transfer danych – do 480 Mb/s. Dotychczas starszy typ o nazwie USB 1.1 pozwalał na przesłanie do 12 Mb/s.

08 sensor optyczny
Element, który w myszach optycznych zastępuje tradycyjną kulkę.

Nowe, szybsze, lepsze

Do grona producentów nagrywarek DVD dołączyła firma Samsung. Plextor wyprodukował zaś nagrywarkę płyt DVD+R działającą z prędkością 12x

Od ostatniego testu nagrywarek DVD, który ukazał się w numerze 12/2004 Komputer ŚWIATA, minęło zaledwie kilka tygodni, a na rynku już pojawiły się nowe modele.

Znana z produkcji napędów CD i DVD koreańska firma Samsung do chwili obecnej nie miała w swojej ofercie komputerowej nagrywarki DVD. Modelem SH-W08 stara się więc nadrobić te zaległości. Urządzenie pozwala na zapis nagrywalnych płyt DVD z prędkością 8x dla DVD+R i DVD-R oraz 4x dla nośników wielokrotnych. Zapis CD-R i CD-RW odbywa się odpowiednio w tempie 32x i 16x. Mimo iż odczyt płyt DVD nominalnie wynosi 12x, w trakcie testu urządzenie bardzo wolno kopiowało dane z testowej płyty DVD-ROM, znacznie szybciej nagrywarce poszło z taką samą ilością danych kopiowanych z nośników nagrywalnych. Niezbyt szybkie tempo odczytu potwierdza również długi czas zgrywania ścieżek audio. Skopiowanie 74 minut muzyki z testowej płyty trwało ponad 4 minuty. Rekompensatą za to jest krótki czas odczytu danych z zabezpieczonej płyty DVD z filmem oraz bardzo cicha praca (36 dBA). Napęd Samsunga jest prawie niesłyszalny. Urządzenie radzi sobie również bardzo dobrze z porysowanymi płytami, korekcja błędów dla krążków DVD wyniosła 95 procent, a dla CD – 53 procent.

Różnica w ocenach w kategorii Jakość jest nieznaczna, za to różnica w cenach nagrywarek – prawie trzykrotna

Plextor PX-712A jest jedną z pierwszych nagrywarek pozwalających zapisywać płyty DVD+R z prędkością 12x. Oznacza to, że gotowy krążek zawierający 4,38 GB danych otrzymujemy w czasie krótszym niż 7 minut. Niestety, na rynku wciąż brakuje odpowiednich nośników. Na razie trudno więc wykorzystać tę prędkość zapisu. W tempie 12x możemy nagrać dwa dołączone w komplecie krążki firmy Plextor. W teście Komputer ŚWIATA również płyty DVD+R 8x firmy Platinum zapisywane były prawidłowo w tempie 12x. Urządzenie bardzo szybko zapisuje CD-R. Tempo nagrywania wynosi 48x, czas oczekiwania na gotowy krążek – poniżej 3 minut. Plextor PX-712A należy do najszybszych nagrywarek CD-R/RW.

Wyniki testu		1. miejsce		2. miejsce	
Producent **Model**	Waga	**Plextor** **PX-712A**	Ocena	**Samsung** **SH-W08**	Ocena
Prędkość zapisu DVD-R/-RW/+R/+RW/-RAM		8x/4x/12x/4x/-		8x/4x/8x/4x/-	
Prędkość zapisu CD-R/CD-RW		48x/24x		32x/16x	
Prędkość odczytu CD/DVD		48x/16x		40x/12x	
Dystrybutor		Alstor		Samsung Electronics Polska	
Telefon do dystrybutora		(022) 6755515		(022) 6074400	
Strona WWW dystrybutora		www.alstor.com.pl		www.samsung.pl	
Serwis	**5%**		**4,80**		**3,60**
Okres gwarancji	2%	24 miesiące	4	24 miesiące	4
Sposób naprawy	2%	door-to-door	6	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3
Numer telefonu pomocy technicznej	1%	(022) 6755515 wew. 156	4	(022) 6079333	4
Adres strony WWW producenta		www.plextor.pl		www.samsung.pl	
Szybkość działania	**45%**		**4,76**		**3,93**
Czas zapisu 4,38 GB na DVD-R (minuty:sekundy)	10%	15:14 (V[1]), 8:15 (T), 15:18 (M), 15:12 (S)	4	14:54 (V), 10:02 (T), 14:57 (M), 14:56 (S)	4
Czas zapisu 4,38 GB na DVD+R (minuty:sekundy)	10%	8:07 (V), 9:26 (T), 6:21 (P), 9:45 (Va)	5	9:52 (V), 14:33 (T), 9:50 (P), 14:33 (Va)	5
Czas zapisu 4,38 GB na DVD+RW (minuty:sekundy)	5%	14:42 (T), 14:43 (E)	4	14:12 (T), 14:11 (E)	4
Czas zapisu 700 MB na CD-R (minuty:sekundy)	5%	2:47 (V), 2:46 (T), 2:45 (F), 2:46 (Su)	6	4:12 (V), 4:13 (T), 4:11 (F), 7:04 (Su)	4
Czas zapisu 700 MB na CD-RW	3%	3:51	6	5:31	2
Czas kopiowania 700 MB z CD-ROM na dysk twardy	2%	3:08	5	3:19	5
Czas kopiowania 700 MB z CD-R/CD-RW na dysk twardy (minuty: sekundy)	2%	3:04/3:04	5	3:08/4:52	4
Czas kopiowania 3,39 GB z DVD-ROM na dysk twardy	2%	4:37	5	14:14	2
Czas kopiowania 3,39 GB z DVD-R/-RW/+R/+RW na dysk twardy (minuty:sekundy)	2%	5:39/5:38/5:39/5:38	5	6:49/7:29/6:54/7:30	4
Czas kopiowania 74 minut muzyki z CD Audio na dysk twardy (minuty:sekundy)	2%	2:36	5	4:17	2
Średni czas dostępu CD/DVD	1%	96/166 ms	4	109/122 ms	5
Czas od włożenia płyty CD-ROM/CD-R/CD-RW/DVD-ROM/DVD-R/DVD-RW/DVD+R/DVD+RW do jej uruchomienia	1%	9,66/12,57/10,27/9,42/15,16/14,42/18,50/14,75 s	2	14,75/12,83/12,04/12,76/18,03/24,65/18,30/20,04 s	2
Efektywność działania	**30%**		**3,97**		**5,23**
Niezapisywane typy płyt DVD	4%	DVD-RAM	5	DVD-RAM	5
Nieodczytywane typy płyt DVD	2%	DVD-RAM	5	czyta wszystkie formaty	6
Korekcja błędów CD	5%	napęd nie rozpoznaje płyty testowej	1	53%	4
Korekcja błędów DVD	5%	82%	5	95%	6
Średnia liczba błędów BLER dla DVD+R/-R	1%	mała	5	mała	5
Czas kopiowania zabezpieczonego filmu DVD (5 GB) na dysk twardy	4%	30:35	2	11:18	5
Zabezpieczenia płyt CD-ROM obchodzone przez nagrywarkę (kopiowanie)	4%	SafeDisc, SecuROM	4	SafeDisc, LaserLock, SecuROM	5
Zabezpieczenia płyt CD Audio obchodzone przez nagrywarkę (kopiowanie)	4%	Key2Audio, Cactus Data Shield 200, Cactus 200 build 10b	6	Key2Audio, Cactus Data Shield 200, Cactus 200 build 10b	6
Zabezpieczenia płyt CD Audio obchodzone przez nagrywarkę (odtwarzanie)	1%	Key2Audio, Cactus Data Shield 200, Cactus 200 build 10b	6	Key2Audio, Cactus Data Shield 200, Cactus 200 build 10b	6
Obsługa i instalacja	**5%**		**4,00**		**4,20**
Instalacja	1%	typowa	4	typowa	4
Instrukcja obsługi	2%	polska, lakoniczna	3	polska, lakoniczna	3
Wyposażenie	1%	kabel IDE, śrubki, bolec, zworka	4	kabel IDE, kabel audio, śrubki	5
Awaryjne wysuwanie płyty	1%	jest	6	jest	6
Pozostałe	**15%**		**4,53**		**4,47**
Wersja firmware		V 1.02		V 1S30	
Głośność pracy	5%	duża (52 dBA)	2	mała (36 dBA)	5
Dostępność nowego firmware w internecie	1%	jest	6	jest	6
CD-Tekst odczyt/zapis	1%	jest/jest	6	jest/jest	6
Zapis/odczyt płyt CD-R 99 minut	1%	jest/jest	6	brak (zapisuje maksymalnie 94 min)/jest	3
Wyjście audio analogowe/cyfrowe	1%	jest/jest	6	jest/jest	6
Bufor danych		8 MB		2 MB	
Dołączone oprogramowanie	5%	Nero Burning Rom SE, InCD, BackItUp, PowerDVD, Pinnacle Studio 9 SE, PlexTools Proffesional	6	Pinnacle Instant CD/DVD 8, DVD Player	4
Dołączone czyste płyty CD i DVD	1%	2x DVD+R (12x)	4	brak	1
Ocena jakości	**100%**		**4,45**		**4,40**
Jakość[2]			**dobra**		**dobra**
Cena			**1145 zł**		**400 zł**

[1] V – Verbatim, T – TDK, S – Speer, P – Platinum, Va – Vakoss, E – Esperanza, F – FujiFilm, Su – Supratec [2] Testy pojedynczych urządzeń nie stanowią przeglądu rynku, a zatem nie jest w ich wypadku wyliczany parametr Cena/Jakość

Z monitorem Samsung **SyncMaster 173P** możesz zrobić, co zechcesz

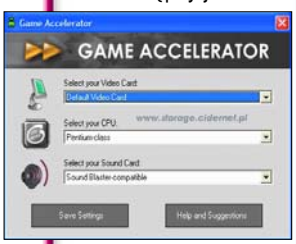
- Software'owe OSD z kalibracją kolorów
- Doskonała ergonomia MagicStand (Pivot, Tilt, Swivel&Foldable stand)
- Szeroki kąt widzenia - 178°
- Certyfikat TCO03

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited
www.samsung.com/pl/
Infolinia: (0-22) 607 93 33

ekspresem

Graj z dopalaczem

Game Accelerator 2.7 to nazwa aplikacji, która ma się przydać komputerowym graczom. Firma Smartalec Software, producent programu, twierdzi, że w prosty sposób pozwala tak dostosować współpracę procesora, karty graficznej i pamięci, by cały system był najbardziej wydajny właśnie w grach. Program w wersji shareware dostępny jest



za darmo w internecie. Pełna edycja niestety kosztuje około 65 złotych.
Info: ➜ www.smartalec-2000.com

Redmond płaci...

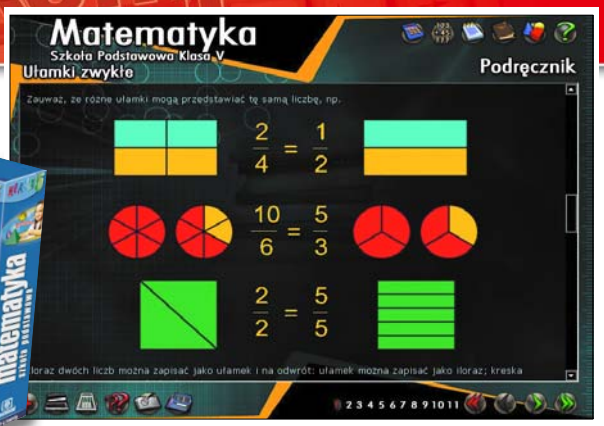
Komisja Europejska poinformowała, że koncern Microsoft zapłacił prawie 480 milionów dolarów kary za łamanie przepisów dotyczących wolnej konkurencji na rynku oprogramowania. To nie koniec. Gigant z Redmond zobowiązany jest przedstawić Brukseli wersję systemu operacyjnego Windows bez odtwarzacza Windows Media Player.
Info: ➜ www.zdnet.com

Tygrys nadchodzi...

Początek 2005 roku ma być terminem premiery systemu operacyjnego Mac OS X Tiger (tygrys), przeznaczonego do macintoshy. Wśród nowości firma Apple zapowiada nowe wyszukiwanie plików i tworzenie zaawansowanych graficznie ikon.
Info: ➜ www.cnet.com

Matma z ludzką twarzą

Program do nauki matematyki



Ułamki – to jeden z działów programu. Trzeba przyznać, że pod względem graficznym aplikacja zapowiada się raczej purytańsko...

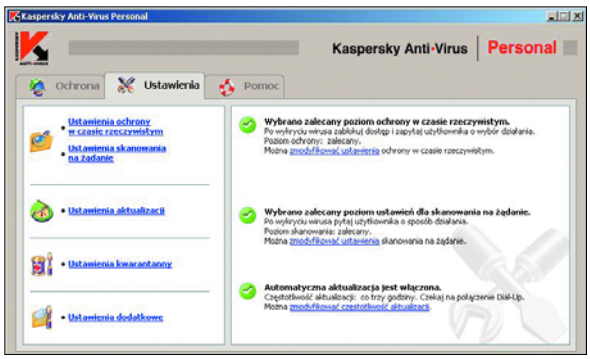
Na sierpień 2004 roku firma Techland zapowiada premierę 01 **aplikacji** Matematyka klasa V szkoły podstawowej. Nieco przydługi tytuł zdradza adresatów programu. Na płycie CD-ROM uczniowie znajdą między innymi informacje na temat liczb naturalnych, figur geometrycznych czy ułamków. Ważnym elementem programu ma być ponad 500 zadań arytmetycznych z możliwością poznania ich rozwiązań i oceny postępów użytkownika w nauce, a wkuwanie matematycznych reguł umilić powinny zagadki i ciekawostki dotyczące królowej nauk.

Program ma bez stresu nauczyć dzieci działań matematycznych

Info: Techland, tel. (062) 7372747, ➜ www.techland.pl cena: ok. 50 zł

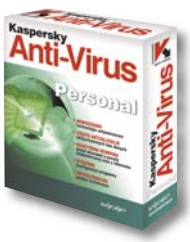
Środek insektobójczy

Nowa edycja antywirusa



Program Anti-Virus Personal 5.0 został opracowany w całości w polskiej wersji językowej

Programiści z firmy Kaspersky Lab przygotowali najnowszą odsłonę programu do ochrony komputera – Anti-Virus Personal. Według producenta edycja oznaczona symbolem 5.0 ma przynosić kilka nowości. Do najistotniejszych ma należeć trzykrotne (jak twierdzi producent) przyspieszenie pracy programu dzięki zastosowaniu trzech technologii: iCache, iChecker i iStream. Aplikacja ma też w mniejszym stopniu niż poprzednia wersja obciążać pamięć komputera i spowalniać działanie systemu. Inną nowością ma być nowy 02 **interfejs**, który nawet mniej doświadczonym użytkownikom pozwoli bez trudu skonfigurować konkretne narzędzia. Za darmo dostępna jest 30-dniowa wersja demonstracyjna programu. Pełna jest płatna.



Info: Kaspersky Lab Polska, tel. (034) 3681814, ➜ www.kaspersky.pl cena: ok. 215 zł

hity Komputer Świat — Bestsellery 18.06–1.07.2004

Ranking najlepiej sprzedających się programów w sieci sklepów Media Markt od 18 czerwca do 1 lipca 2004

Źródło: Media Markt

			cena*	ocena w teście
1	**Norton Internet Security 2004 PL** Symantec	narzędziowy	399	-
2	**CorelDRAW 9 PL** Corel	graficzny	799	dobra
3	**Norton AntiVirus 2004 PL** Symantec	antywirusowy	299	bardzo dobra
4	**AntiVirenKit 2004** G DATA	antywirusowy	119	bardzo dobra
5	**Panda Antivirus Platinum 7.0** Panda Software	antywirusowy	249	bardzo dobra
6	**Collins Słownik Angielski** YDP	słownik	159	-
7	**Tell Me More 5 Angielski Pack** Techland	edukacyjny	269	-
8	**English Translator 3.2** Techland	tłumacz	269	-
9	**Autoatlas Polski** Cartall	mapa samochodowa	29	-
10	**Nawigator Polska** Cartall	mapa samochodowa	199	-

*Obowiązuje w Media Markt

Miejsce dla jednego

Pakiet biurowy w nowej wersji

StarOffice 6.0 PL, 03 **pakiet biurowy**, doczekał się wersji dla pojedynczego użytkownika. Dotąd oprogramowanie w najskromniejszej edycji miało licencję na pięć stanowisk. Przypomnijmy, że na pakiet składa się między innymi edytor tekstów Writer, arkusz kalkulacyjny Calc czy narzędzie graficzne Draw. StarOffice 6.0 PL nie jest niestety tani. Mniej zapłacimy za niektóre wersje pakietu MS Office (na przykład za edukacyjną).

Info: Veracomp, tel. (012) 2525631, ➜ www.veracomp.pl cena: ok. 600 zł

Alarm próbny

Wczesna wersja Nortona Antivirusa

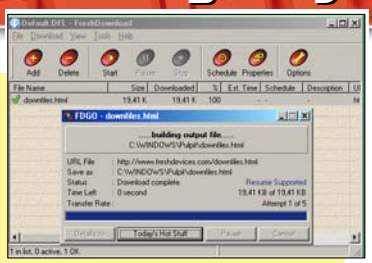
Firma Symantec przedstawiła 04 **wersję beta** swojego znanego wielu użytkownikom programu antywirusowego Norton Antivirus. Nowe elementy w edycji 2005 to między innymi zmiana menu Opcji, nowa funkcja do ochrony komputera przed wirusami o nazwie Internet Worm Protection, dodatkowe opcje dotyczące skanowania dysków oraz zmieniony interfejs aplikacji. Symantec twierdzi, że pełna wersja Nortona Antivirusa 2005 ukaże się w trzecim kwartale 2004 roku. 30-dniową betę można skopiować za darmo ze strony WWW producenta. Trzeba jednak uważać – próbna edycja może mieć w niektórych pecetach kłopoty ze stabilnością.

Info: Symantec, ➜ www.symantec.com

W pececie Komputer ŚWIATA program sprawował się nieźle, choć jego konfiguracja wymagała czasu

Ściąganie na żądanie

Nowa wersja FreshDownloada



Program nie sprawi kłopotów w obsłudze nawet początkującym użytkownikom

Znany wśród internautów program ułatwiający ściąganie plików z sieci – FreshDownload – doczekał się kolejnej odsłony o symbolu 7.05. Producent narzędzia, firma Fresh Devices, utrzymuje, że przyspiesza ono kopiowanie plików nawet czterokrotnie w porównaniu z innymi podobnymi programami. Użytkownik może ściągać pliki z 06 **serwerów FTP**. W najnowszej odsłonie FreshDownloada głównie usunięto usterki dostrzeżone w poprzedniej edycji narzędzia (na przykład wolniejsze działanie aplikacji przy połączeniu z niektórymi stronami WWW). Program jest darmowy.

Info: Fresh Devices, ➜ www.freshdevices.com

Bo -uje się nie kreskuje...

Nauka poprawnej pisowni

Choć trwają wakacje, nie brak na rynku nowości wśród programów edukacyjnych. Kolejny przykład to Dysleksja 2004/2005 – aplikacja, która ma pomóc tym młodym ludziom, którzy mają kłopoty z opanowaniem zasad rządzących językiem polskim. Wydawca, firma Play, twierdzi, że najlepiej uczyć się przez pisanie ze słuchu, przepisywanie tekstów, podpisywanie obrazków i opanowanie technik szybkiego czytania.

Info: Play, tel. (022) 8325430, ➜ www.play.com.pl cena: ok. 30 zł

Poznanie reguł poprawnej pisowni to dopiero początek drogi do ortograficznej doskonałości

na plusie

Przeciw chorobie...

Ben's Game to komputerowa gra, która dzieciom chorym na białaczkę ma pomóc przetrwać trudy choroby i cierpienia spowodowane kuracją. Autorem gry jest niezwykły duet – Eric Johnston, programista z firmy LucasArts, oraz 9-letni Ben Duskin – chłopiec chory na białaczkę. Ben's Game ma w formie zabawy wyjaśniać małym pacjentom, na czym polega leczenie białaczki. Gra dostępna jest za darmo pod adresem www.makewish.org

na minusie

Pirat w twojej skrzynce

Spamerzy – autorzy niechcianej korespondencji w naszych skrzynkach e-mail – coraz częściej wykorzystują elektroniczne listy do rozprowadzania nielegalnych programów – wynika z badań firmy Clearswift. Analizy wskazują, że w maju 2004 roku 6,6 procent ogólnoświatowego spamu stanowiły oferty nabycia przez internet piracich kopii. Clearswift podkreśla, że w porównaniu z kwietniem 2004 roku liczba ta wzrosła aż dwukrotnie.

MP3 u lekarza

Program do obróbki muzyki

Nagrania w formacie 05 **MP3** bywają niedoskonałe. Rodzajem pogotowia dla takich ułomnych kawałków może być program o wymownej nazwie MP3 Doctor. Według twórców narzędzie oddaje do rąk użytkowników możliwość podreperowania takich parametrów nagrania jak tony wysokie i niskie czy dynamika dźwięku, a także usunięcie wszelkich zakłóceń. Aplikacja ma pozwalać też na stosowanie rozmaitych eksperymentów (na przykład wyciszenie głosu wokalisty albo zmianę tempa całego utworu). Program MP3 Doctor w wersji 07 **shareware** (20 uruchomień programu) dostępny jest na stronie WWW. Za pełen pakiet muzycznych usług medycznych przyjdzie nam zapłacić.

Program MP3 Doctor może zmienić tempo utworu (okno po prawej)

Info: MP3Doctor, ➜ www.mp3doctor.com cena: ok. 90 zł

Co to właściwie jest...

01 aplikacja
Program komputerowy wykonujący konkretne zadania. Przykładem aplikacji jest edytor tekstu, program graficzny czy arkusz kalkulacyjny.

02 interfejs
Zdefiniowany przez autora programu sposób komunikowania się użytkownika z programem i programu z użytkownikiem.

03 pakiet biurowy
Zbiór programów, które można stosować nie tylko w biurze, ale także w komputerach działających w domach użytkowników. W skład pakietu biurowego wchodzi między innymi: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i programy do tworzenia baz danych.

04 wersja beta
Każdy poważny program, zanim wejdzie do sprzedaży, jest testowany przez wielu użytkowników z zewnątrz. Taka wersja aplikacji nosi nazwę wersji beta.

05 MP3
Rodzaj kompresji sekwencji dźwiękowych do plików o stosunkowo niewielkich rozmiarach, z zachowaniem wysokiej jakości zapisanego dźwięku.

06 serwer FTP
Serwer umożliwiający użytkownikowi ściąganie z niego plików przy użyciu protokołu FTP.

07 shareware
Program, który można otrzymać i rozpowszechniać za darmo. Jeżeli po upływie okresu testowego (często 30-dniowego) użytkownik zdecyduje się zatrzymać program, powinien potraktować to jako kupno produktu i zapłacić jego autorowi.

ekspresem

Interia doceniona

01 **Portal** Interia.pl otrzymał Srebrne Godło jako marka najbardziej godna zaufania w kategorii firma internetowa w kolejnej edycji badania Reader's Digest European Trusted Brands 2004. Złote Godło Trusted Brand oznacza największą liczbę głosów oddanych spontanicznie na daną markę. Jest więc miernikiem zarówno znajomości marki, jak i jej ogólnej oceny.

Info: ➜ www.interia.pl

Mobilna Mozilla

Nokia zamierza finansować stworzenie 02 **przeglądarki** opartej na kodzie Mozilli. Ma być ona instalowana w telefonach komórkowych fińskiej firmy. Właściciele starszych modeli Nokii będą mogli pobrać przeglądarkę z internetu i samodzielnie zainstalować ją w swoich telefonach.

Info: ➜ www.nokia.com

Co to właściwie jest...

01 **portal**
Serwis internetowy o bogatej ofercie skierowany do szerokiego grona internautów. Najbardziej znane portale zagraniczne to AOL, Netscape, Lycos, a polskie – Wirtualna Polska (www.wp.pl) i Onet.pl (www.onet.pl). Na stronach portali znajdziemy bardzo rozbudowane działy nowości, wyszukiwarki, prognozy pogody, darmowe konta e-mail, grupy dyskusyjne, sklepy WWW, informacje z giełd.

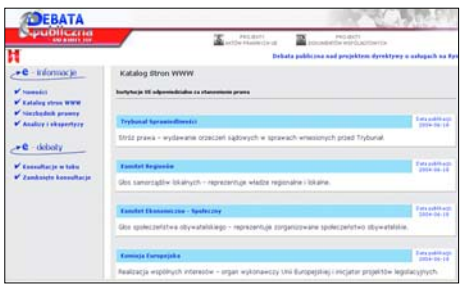
02 **przeglądarka stron WWW**
Program, który umożliwia wyświetlenie na ekranie zawartości strony WWW.

Zabierz głos

I ty możesz tworzyć unijne prawo

Debata publiczna to nowy serwis stworzony przez Komitet Integracji Europejskiej (KIE). Jego głównym celem jest umożliwienie internautom udziału w publicznej debacie nad regulacjami prawnymi Unii. Strona ma być miejscem wymiany poglądów i opinii osób zainteresowanych tworzeniem prawa wspólnoty europejskiej. Jak twierdzą przedstawiciele KIE, wypowiedzi pojawiające się na forum serwisu będą rejestrowane, analizowane oraz przekazywane do ministerstw i urzędów centralnych Unii Europejskiej.

Info: ➜ www.debata.ukie.gov.pl



Korzystając z zasobów serwisu, bez trudu zdobędziemy wiedzę o prawie unijnym oraz sposobach jego tworzenia

Polak, Niemiec dwa bratanki

Żyć w Polsce, zarabiać w Niemczech

Chcemy założyć firmę w Niemczech, a nie wiemy, jak to zrobić? Odwiedźmy serwis Info Niemcy. Jest to portal poświęcony współpracy gospodarczej między Polską a naszym zachodnim sąsiadem. Strona zawiera informacje potrzebne do uruchomienia i prowadzenia firmy w Niemczech.

Info: ➜ www.infoniemcy.pl

Na stronie oprócz informacji gospodarczych znajdziemy również dane dotyczące historii i kultury Niemiec

Nauka to potęgi klucz

PAP dla studentów i profesorów

Polska Agencja Prasowa otworzyła nowy serwis o nazwie Nauka w Polsce. Są w nim publikowane informacje i artykuły dotyczące najwybitniejszych osiągnięć polskich naukowców pracujących na całym świecie. Poza artykułami PAP udostępnia również biografie postaci ze świata nauki oraz wiadomości z życia uczelni wyższych.

Info: ➜ www.naukapolska.pap.pl

W nowym serwisie PAP-u znajdziemy między innymi informacje o polskich badaniach kosmicznych

Na stronie głównej serwisu Kobieta w portalu Gazeta.pl znajdziemy linki do blogów pisanych przez kobiety

Świat kobiet

Dwa nowe serwisy poświęcone urodzie

Prawie równocześnie wystartowały serwisy Onetu i Gazety poświęcone kobietom. Oba portale proponują paniom przedruki z prasy kolorowej poświęconej urodzie, modzie i kuchni. Gazeta stawia na kulinaria i proponuje swoim czytelniczkom ponad trzy tysiące przepisów kulinarnych oraz adresy sklepów z odzieżą i kosmetykami. Onet natomiast skupia się na poradach dotyczących zdrowia oraz sprawności psychofizycznej. Czas pokaże, który serwis zdobędzie większą oglądalność wśród płci pięknej.

Info: ➜ www.gazeta.pl/kobieta

Info: ➜ www.miedzynamikobietami.onet.pl

Onet proponuje między innymi porady dotyczące wychowywania dzieci

Nowe wirusy w internecie

Komputer ŚWIAT i firma Trend Micro prezentują najnowszą porcję groźnych komputerowych wirusów.

Nazwa wirusa	Opis	Ryzyko infekcji	Szkodliwość
TROJ_BRIDGE.B	Trojan składający się z dwóch składników: wykonywalnego oraz biblioteki DLL. Biblioteka DLL umożliwia wyświetlanie reklam podczas przeglądania internetu	☠	☠
TROJ_TORQUES.A	Trojan, który rezyduje w pamięci komputera i udaje grę Flash, a w tle próbuje połączyć się ze zdalnym serwerem	☠	☠☠
W97M_PANTHER.AX	Makrowirus infekujący dokumenty Worda – wkleja swój kod do sekcji makrokodu zarażonego pliku. Atakuje makra Dokument_New i Dokument_Open	☠	☠
TROJ_WINTRIM.AH	Trojan, który może łączyć się z określonymi serwerami w internecie i ściągać szkodliwe pliki	☠	☠
JS_SMALL.D	Skrypt Java, który pobiera z adresu http://21<BLOCKED >4.95.124/vbox innego trojana – TROJ_SMALL.NF. Ściąga z sieci wirusy w formacie PE (Portable Executable)	☠	☠☠
TROJ_CIDRA.F	Trojan, który otwiera port w komputerze, a następnie ściąga z internetu nieznane użytkownikowi pliki i zapisuje je w folderze systemowym	☠	☠
WORM_FREMMY.A	Robak internetowy wykorzystujący do rozprzestrzeniania się pocztę e-mail. Ma własny serwer SMTP i próbuje oszukać użytkownika, wysyłając do niego e-mail o treści zaczynającej się od słów: Please informed that our server has been changed so any e-mail...	☠☠☠☠	☠☠☠☠
TROJ_AGENT.Z2	Trojan, który rezyduje w pamięci komputera i nie zapisuje swojej kopii w systemie. Uruchamia się jako proces i rejestruje się pod nazwą Network Security Service	☠☠	☠

Stopień zagrożenia: ☠ – małe ☠☠ – duże ☠☠☠ – bardzo duże

To się nadaje do druku

Nowa drukarka laserowa

Trzy podajniki mieszczą w sumie prawie 1600 kartek formatu A4

Do średniej wielkości sieci komputerowych przeznaczona jest C7417dn – drukarka laserowa firmy Nashuatec. Tempo druku zapowiadane przez producenta ma wynosić 21 stron czarno-białych lub 17 stron kolorowych dokumentów w ciągu jednej minuty. Rozdzielczość drukarki to natomiast 1200 dpi. Nashuatec twierdzi, że urządzenie zdolne jest do sporządzania wydruków dwustronnych, a sprawną pracę drukarki z zespołem komputerów ma zapewnić wbudowana karta sieciowa. Poza tym laserówkę można podłączyć do peceta przez port USB 2.0.

Info: Euroimpex, tel. (071) 3431707, ➜ www.nashuatec.pl cena: ok. 10 600 zł

Obrabiarka dokumentów

Wydajny skaner do firmy

Scanjet 5590 – tak brzmi nazwa nowego skanera oferowanego przez firmę Hewlett-Packard (HP). Producent zapewnia, że urządzenie nie boi się ciężkiej roboty na akord – w ciągu jednej minuty ma zamieniać na postać elektroniczną osiem stron dokumentów w maksymalnej rozdzielczości 2400 dpi. Scanjet 5590 ma też umożliwiać skanowanie dwustronne oraz obróbkę slajdów i negatywów (dzięki specjalnej przystawce).

Do podajnika w skanerze włożymy 50 arkuszy dokumentów

Info: Hewlett-Packard Polska, tel. (022) 565770, ➜ www.hp.pl cena: ok. 2200 zł

Widzieć na pół metra

Monitor dla wymagających

Ponad pół metra (54 cm – 21,3 cala) ma przekątna ekranu nowego monitora LCD japońskiej firmy Iiyama. Model ProLite H540S ma oferować rozdzielczość obrazu na poziomie 1600x1200 pikseli. Według producenta wyświetlacz docenią szczególnie graficy komputerowi – wbudowana w urządzenie funkcja sRGB ma pozwalać na wierne wyświetlanie najbardziej subtelnych odcieni barw. Tak jak w wielu droższych modelach LCD monitor można obrócić o 90 stopni i pracować z nim w tak zwanym trybie portretowym.

Info: Iiyama Polska, tel. 0800 449262, ➜ www.iiyama.pl cena: ok. 8600 zł

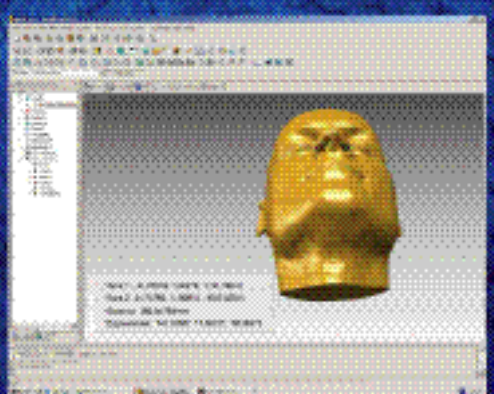
Wysokość podstawy monitora można bez trudu regulować

KONICA MINOLTA

Skaner laserowy 3D
Minolta VI-910

Opis techniczny:
- pomiary w użyciu, przemysłowy
- obrazowanie 3D i koloru
- różne formaty plików
- 307 tys. punktów w 2,5 s
- rozdzielczość 0,008 mm w osi „z"
- dokładność ± 0,10 mm
- różne formaty plików
- 3 wymienne obiektywy z autofocusem
- karta pamięci 128 MB, panel sterowania i ekran LCD
- Windows NT/2000/XP

Zastosowania:
- kontrola jakości (CAI, CAT)
- wzornictwo przemysłowe
- szybkie prototypowanie
- ustalanie danych CAD dla wzorców produkcyjnych
- obrazowanie 3D w komputerowym wspomaganiu analiz technicznych (CAE, FEA)
- medycyna: pomiary ciała, protetyka, chirurgia plastyczna
- archiwizacja zabytków
- grafika komputerowa: animacja, symulacja, komputerowe katalogi produktów



MINOLTA CAMERA POLSKA Sp. z o.o.
Dział Materiałów Przemysłowych
ul. Nowolipie 7a; 00-148 Warszawa,
tel. (0 22) 560 33 73, 560 33 71
fax (0 22) 560 33 72
www.konicaminolta.pl
e-mail: miernik@konicaminolta.pl

KONICA MINOLTA

W walce z przeciwnikami potężną bronią okaże się bat przyczepiony do spodni naszej bohaterki

Kocie ruchy

Catwoman

Na sierpień planowana jest premiera gry Catwoman. Akcja gry oparta została na fabule filmu o tym samym tytule. Wcielamy się w postać kobiety-kota, a naszym zadaniem jest odkrywanie tajemnicy śmierci naszej bohaterki. Co ciekawe, podobnie jak w wersji kinowej, w grze występuje popularna aktorka Halle Berry. W Catwoman nie tylko walczymy z setkami nadciągających ze wszystkich stron przeciwników, ale też wykorzystując specjalne umiejętności kobiety-kota, wspinamy się po ścianach, skaczemy po dachach wieżowców, a nawet unikamy nadlatujących kul. Gra wydana zostanie w angielskiej wersji językowej.

Wymagania sprzętowe: nieznane
Info: EA Polska, tel. (022) 5757202, ➜ http://polska.ea.com cena: nieznana

Walki imperiów

Rome: Total War

Potężne słonie są charakterystyczne dla oddziałów armii Hannibala

Gra strategiczna, której akcja przenosi nas w czasy rzymskiego imperium. W trybie kampanii naszym zadaniem jest zdobycie władzy nad całym imperium (dokonamy tego, podbijając kolejne terytoria oraz umiejętnie prowadząc grę polityczną). Poza siłami rzymskimi będziemy mogli także pokierować między innymi armiami Kartaginy, Egiptu i barbarzyńców. Co ciekawe, każda z armii dysponuje zgodnymi z historycznymi realiami sposobami walki – barbarzyńcy ukrywają się w lesie, a Rzymianie korzystają z formacji żółwia.

Wymagania sprzętowe: nieznane
Info: Licom Empik Multimedia, tel. (022) 6517324, ➜ www.lem.com.pl cena: nieznana

Gra zostanie wydana najprawdopodobniej po polsku pod koniec roku

Wesołe życie barda

Bard's Tale

Gra fabularna, w której wcielamy się w rolę średniowiecznego barda. Jednak, w odróżnieniu od innych gier tego gatunku, w Bard's Tale nie walczymy ze złem. Nasz bohater za drobną opłatą zajmuje się bardziej przyziemnymi sprawami. Może zabić smoka lub uratować piękną księżniczkę.

Wymagania sprzętowe: nieznane
Info: CD Projekt, tel. (022) 5196919, ➜ www.cdprojekt.info cena: nieznana

Kody do gier

Rise of Nations

W trakcie gry wciskamy Enter. Na ekranie pojawia się menu, w którym wpisujemy kolejne kody. Zatwierdzamy je, wciskając Enter.

Kody:
CHEAT SAFE – tworzy baterię karabinów maszynowych wokół naszej stolicy
CHEAT NUKE – wybuch bomby atomowej w miejscu, gdzie znajduje się kursor myszy
CHEAT SANDBOX – możemy kontrolować ruchy wroga
CHEAT AI – wyłącza/włącza sztuczną inteligencję komputerowego gracza
CHEAT REVEAL – odsłania całą mapę
CHEAT VICTORY – zwyciężamy misję

Piłka, bramka, gol

Menedżer Piłkarski 2004

Gra menedżerska, w której zajmujemy się doprowadzeniem drużyny piłkarskiej do zwycięstwa w mistrzostwach – zarządzamy finansami zespołu (podpisujemy kontrakty sponsorskie czy ustalamy ceny biletów). Gra wydana zostanie w polskiej wersji językowej w lipcu tego roku.

Wymagania sprzętowe: Pentium II 300 MHz, 64 MB RAM **Info:** Play.com.pl tel. (022) 8333956, ➜ www.playsoftware.pl cena: 20 zł

Grająca kula

Philips stawia na oryginalność

Obudowa jest rzeczywiście minimalistyczna. Są na niej tylko przyciski – Power, Źródło oraz Wysuń. Reszta na ekranie

To urządzenie wśród innych radioodtwarzaczy CD wyróżniają dwie charakterystyczne cechy. Otóż PS5010 ma zupełnie niestandardowy wygląd – kulistą obudowę z matowanego aluminium oraz pokryte błękitnym materiałem głośniki. Drugą innowacją jest dotykowy ekran ciekłokrystaliczny, za pomocą którego sterujemy odtwarzaniem. Na obudowie są tylko trzy przyciski. Urządzenie radzi sobie z nagrywalnymi płytami CD, ale niestety nie ma możliwości odtwarzania plików MP3.

Info: Philips, tel. (022) 5710000, ➜ www.philips.pl cena: 599 zł

Ta mała spryciara

Niedroga cyfrówka Pentagram

Optique 20EF może spełniać różne funkcje – cyfrówki, kamery internetowej VGA oraz minikamery wideo. To niewielkie urządzenie ma wbudowaną 02 **matrycę CCD** o rozdzielczości 2 megapikseli (z 03 **interpolacją** do 3 megapikseli), wyposażone jest też w lampę błyskową. Zdjęcia zapisywane są we wbudowanej 04 **pamięci flash**, którą można rozszerzyć, dokupując kartę pamięci SD lub MMC. Nawet z bateriami aparacik waży niecałe dziesięć dekagramów – mniej niż tabliczka czekolady.

Info: Multimedia Vision, tel. (022) 3389000 ➜ www.mmv.pl cena: 450 zł

Do aparatu dołączone jest oprogramowanie, kabel USB oraz malutki statyw

Zatrzymaj czas na płycie

Nagrywarka Panasonica

Panasonic wprowadza na rynek nagrywarkę DVD ukierunkowaną na coraz mniej popularny format 01 **DVD-RAM**. DMR-E85H z serii DIGA nagrywa materiał na dyskach DVD-RAM i DVD-R oraz na wbudowanym dysku twardym o pojemności 80 GB (maksymalnie mieszczą się na nim 142 godziny nagrania w trybie niskiej jakości). Oprócz zapisywania filmów urządzenie odtwarza płyty CD-R/RW, nawet te z plikami MP3. Nowością jest funkcja Time Slip (przesunięcia czasowego) umożliwiająca odtwarzanie programu z małym opóźnieniem w stosunku do jego jednoczesnego nagrywania.

Nagrywarka ma funkcję progresywnego skanowania, znacznie poprawiającą jakość obrazu – pod warunkiem, że mamy przystosowany do tej funkcji telewizor lub projektor

Info: Panasonic, tel. (022) 3381100, ➜ www.panasonic.pl cena: 3999 zł

Yepp zabawi każdego

Samsung wprowadza nowy odtwarzacz MP3

Niebanalna stylistyka i wszystkie funkcje, jakich można wymagać od popularnego przenośnego odtwarzacza plików muzycznych – to nowe urządzenie Samsunga o wdzięcznej nazwie Yepp YP-55V. Urządzenie odtwarza pliki MP3 i 05 **WMA**, ma wbudowaną pamięć o pojemności 256 MB, która pozwala na zapisanie około 80 utworów w MP3. Yepp może też służyć jako cyfrowy dyktafon i cyfrowe radio. Urządzenie automatycznie dekoduje muzykę ze źródeł zewnętrznych (na przykład z radia) do MP3.

Ciekawy wygląd i małe wymiary – to się liczy. Jeppa można pokazać wszystkim, zawieszając go na smyczy na szyi

Info: Samsung, tel. (022) 6074400 ➜ www.samsung.pl cena: 899 zł

Co to właściwie jest...

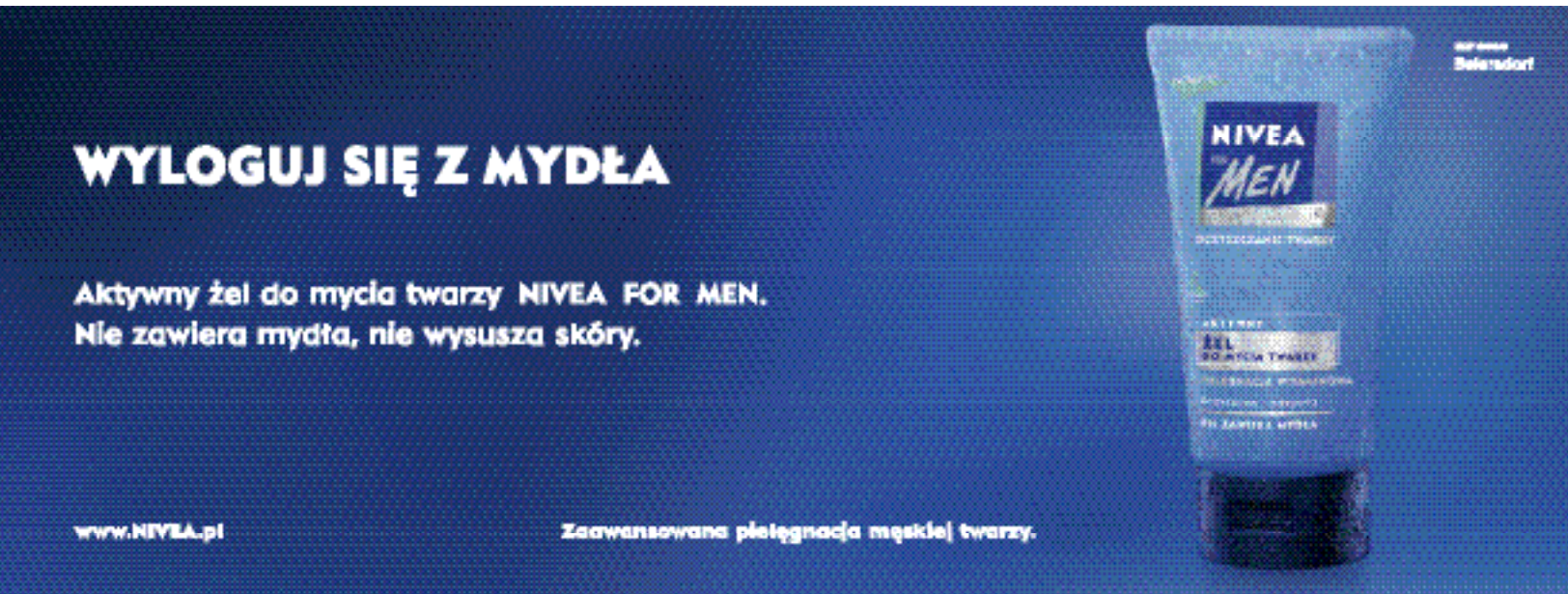
01 DVD-RAM
Standard nagrywania płyt DVD umożliwiający zapisanie do 4,7 GB danych na jednej stronie płyty z możliwością wielokrotnego jej kasowania i ponownego nagrywania. Niestety, większość napędów DVD-ROM oraz odtwarzaczy DVD nie odczytuje takich płyt.

02 matryca CCD
Fotoreceptor, który odpowiada za zamianę sygnałów świetlnych na elektryczne. Im więcej punktów w matrycy, tym wyraźniejszy obraz.

03 interpolacja
Programowa zmiana rozdzielczości obrazu cyfrowego. Dodatkowe piksele wyliczane są na podstawie informacji zawartej w obrazie oryginalnym. Powoduje to spadek jakości obrazu wynikowego.

04 pamięć flash
Typ pamięci stosowany w aparatach cyfrowych i odtwarzaczach MP3. Służy do przechowywania i przenoszenia danych.

05 WMA
Opracowany przez Microsoft format kompresji plików dźwiękowych. Pod względem stopnia kompresji i jakości dźwięku porównywalny z MP3.



Co to właściwie jest...

01 firewall
Program lub urządzenie mające za zadanie zabezpieczać sieć lokalną przed dostępem i działaniami niepowołanych osób z zewnątrz (zwykle z internetu).

02 sieć wirtualna VPN
Połączenie kilku sieci lokalnych realizowane na przykład za pośrednictwem internetu. Jest ono realizowane w taki sposób, aby użytkownicy odnosili wrażenie, że podłączeni są do wspólnej sieci lokalnej (dzięki temu mogą na przykład korzystać z plików i folderów na wszystkich komputerach).

03 Push to Talk
Sposób bezpośredniej komunikacji użytkowników komórek. Obsługa telefonu z funkcją Push to Talk (obecnie dysponują nią tylko nieliczne modele) jest zbliżona do obsługi radiotelefonu.

04 Bluetooth
System bezprzewodowego radiowego przesyłania danych na niewielkie odległości instalowany w urządzeniach przenośnych (w tym często w nowoczesnych telefonach komórkowych).

05 3G
Sieć trzeciej generacji, znana też jako UMTS, to nowy standard cyfrowej telefonii komórkowej. Oferuje znacznie większą szybkość przesyłania danych niż GSM, dzięki czemu możliwe jest między innymi przesyłanie obrazu.

06 EDGE
Rozszerzony system transmisji danych dla sieci GSM. Stanowi pomost między tradycyjnymi sieciami GSM a sieciami trzeciej generacji (3G). EDGE pozwala na przesyłanie danych z szybkością do 384 kbit/s.

POP atakuje!

Czy wygra z Heyah?

W Nowym POP-ie obowiązuje jedna stawka za rozmowy – 80 groszy za minutę (naliczanie z dokładnością do sekundy od początku połączenia), a SMS-y do wszystkich sieci kosztują 20 groszy. Karty aktywowane po 21.06.2004 roku działają od razu w Nowym POP-ie, a dotychczasowi użytkownicy mogą zmienić taryfę na nową, wysyłając SMS o treści Nowy POP na numer 1133 (koszt jak za zwykły SMS w dotychczasowym planie taryfowym). O taryfach pre-paid Komputer ŚWIAT pisze szczegółowo na stronie 66.

Ulotki informujące o zasadach Nowego POP-a znajdziemy w salonach Idei

Info: Idea, tel. 801 234567, ➜ www.idea.pl

Przez Dialog taniej

Dla tych, co dzwonią dużo

Abonenci TP mogą korzystać z połączeń za pośrednictwem Telefonii Dialog (prefiks 1011). Minuta połączenia międzystrefowego w nowej Taryfie 120 kosztuje 0,31 złotego (0,21 złotego poza szczytem), a na komórki od 0,79 złotego do 1,1 złotego w zależności od pory i dnia tygodnia. Opłaty naliczane są z dokładnością do sekundy. Oferta przeznaczona jest dla osób, które dzwonią bardzo dużo – minimalna opłata miesięczna wynosi ponad 146 złotych (tyle również zapłacimy, gdy wydzwonimy mniej).

Info: Dialog, tel. 0801 700700, ➜ www.dialog.pl

Szczegółowy cennik nowej taryfy znajduje się na stronie www.1011.pl

Pod koniec maja 2004 roku przedstawiciele czołowych polskich dostawców internetu i portali wystosowali list otwarty do prezesa TP (jego kopie trafiły też do UOKiK i URTiP). Na razie list nie doczekał się odpowiedzi

Drogi internet

TP winne wysokich cen

Zdaniem Koalicji Niezależnych Operatorów Internetu i Portali to TP ponosi odpowiedzialność za wysokie ceny dostępu do internetu. Szczególnie wiele TP każe sobie płacić za wymianę ruchu między swoją i konkurencyjnymi sieciami (opłaty te są prawie 5-krotnie wyższe niż za granicą). Na dodatek okazuje się, że ruch ten generują w dużej mierze abonenci TP (między innymi użytkownicy Neostrady), którzy korzystają z zasobów w niezależnych sieciach. Zdaniem Komputer ŚWIATA TP, próbując zwiększać zyski, działa na niekorzyść użytkowników internetu – może się bowiem okazać, że wkrótce niektóre internetowe serwisy zamkną swe podwoje dla abonentów TP lub dostęp do nich będzie utrudniony.

Z zewnątrz firewall DFL-700 nie różni się od innych popularnych urządzeń D-Linka

Jak w sejfie

Ochrona dla małych biur

Nie trzeba odłączać komputera od sieci, aby ustrzec się internetowych włamywaczy – przed przykrymi niespodziankami może ochronić nas **01 firewall**. Firma D-Link przygotowała urządzenie przeznaczone do wykorzystania w małych i średnich firmach. DFL-700 pozwala kontrolować ruch w sieci, chroniąc przed nieuprawnionym dostępem i atakami, oraz blokować dostęp do określonych adresów i treści. Oprócz funkcji firewalla urządzenie pozwala na tworzenie **02 sieci wirtualnych VPN**.

Info: D-Link, tel. (022) 5289137, ➜ www.dlink.pl cena około 2500 zł

Inwazja Nokii

Niektóre mają klapkę

Nokia zaprezentowała pięć nowych telefonów. Modele 2650 (z klapką) oraz 2600 (tradycyjny) przeznaczone są dla użytkowników o niewielkich wymaganiach. Do urządzeń klasy średniej należy Nokia 6170 – rozkładany telefon z aparatem fotograficznym. Nokia 6260 przeznaczona jest dla osób, które często podróżują (obsługuje pocztę elektroniczną, **03 Push to Talk**, **04 Bluetooth** oraz dysponuje aparatem fotograficznym). Najbardziej rozbudowany model 6630 pracuje w sieciach GSM, **05 3G**, **06 EDGE** i ma aparat z matrycą 1,23 megapiksela.

Info: Nokia, tel. (022) 6547686, ➜ www.nokia.pl

Nowe komórki Nokii – kolejno od lewej modele 2650, 2600, 6170 i 6260

Znana głównie za sprawą tanich linii lotniczych firma EasyGroup ma między innymi sieć tanich kin, restauracji, hoteli i pizzerii

Darmowa muzyka

Ściągaj i nie płać

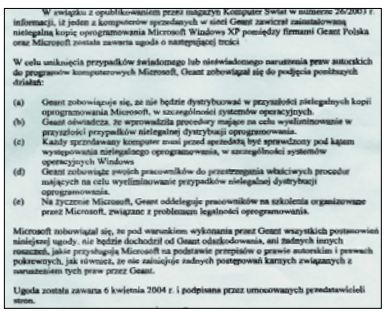
Brytyjski holding EasyGroup, do którego należą między innymi tanie linie lotnicze easyJet, zapowiada uruchomienie strony WWW z darmową muzyką. W serwisie mają obowiązywać zasady copyleft. Oznacza to, że osoby pobierające pliki z serwisu easyMusic nie będą musiały troszczyć się o przestrzeganie praw autorskich. Jak to możliwe? EasyGroup chce publikować głównie utwory nieznanych artystów.

Info: ➜ www.easy.com

Carrefour i Géant przyznają się do piractwa

Komputer ŚWIAT podczas testu komputerów kupionych w supermarketach odkrył skandal (patrz nr 26/2003). Pecety w Géant i Carrefour sprzedano nam z pirackim Windows XP.

Sprawą naruszenia praw autorskich do swoich produktów zainteresowała się firma Microsoft. W wyniku rozmów i negocjacji doszło do ugody pomiędzy Microsoftem i siecią Géant. Do Komputer ŚWIATA dotarło ciekawe pismo. Kancelaria prawna Géant informuje w nim, że między innymi: *Géant zobowiązuje się nie dystrybuować nielegalnych kopii oprogramowania Microsoftu (...), oświadcza, że wprowadził procedury mające na celu wyeliminowanie w przyszłości przypadków nielegalnej dystrybucji oprogramowania (...).*



Komputer ŚWIAT wierzy, że dzięki ugodzie zły przykład przestaną dawać ci najwięksi – sieci olbrzymich supermarketów

Do incydentu opisanego przez Komputer ŚWIAT przyznał się wreszcie Carrefour Polska. Beata Tomaszek, rzecznik prasowy: – *Pracownicy, którzy wgrywali nielegalny Windows, zostali zwolnieni. Takie sankcje grożą wszystkim osobom zatrudnionym w naszej sieci, które pozwolą sobie w przyszłości na takie praktyki.*

Carrefour uważa też spór z Microsoftem za zakończony. – *Doszliśmy do porozumienia, uznając, że były to przypadki, które się już nie powtórzą. Żadnych sankcji nie ma – twierdzi Tomaszek.*

Krzysztof Janiszewski, odpowiedzialny za oprogramowanie OEM w Microsofcie: – *Sprawa naszych roszczeń do dnia dzisiejszego nie została niestety uregulowana. Carrefour nie reaguje na nasze monity. Na pewno nie pozostawimy jednak tej sprawy bez zakończenia.*

Do tablicy

Konrad Korobowicz – Prezes Zarządu Inteligo Financial Services S.A.

1 czerwca nastąpiło połączenie Inteligo i e-PKO. Przez dwa dni nie można było zalogować się do waszego serwisu. Jak do tego doszło?

Problem polegał na tym, że w bardzo krótkim czasie do serwisu zalogowało się kilkanaście tysięcy osób. Spowodowało to wydłużenie sesji i wrażenie zawieszenia serwisu. W normalnych warunkach klient wchodzi, dokonuje transakcji i wychodzi. W przypadku połączenia Inteligo z e-PKO duży odsetek internautów stanowili nowi użytkownicy, którzy musieli dokonać aktywacji kont i kart. Czas ich sesji wydłużał się, doprowadzając do przeciążenia łącz. Z jednej strony to nas nie usprawiedliwia, z drugiej zaś podobne przedsięwzięcia mające miejsce na polskim rynku zajmowały konkurencji tygodnie. Nam udało się opanować sytuację w dwa dni.

Parę miesięcy temu doszło do próby wyłudzenia loginów do kont waszych klientów. Przestępcy zostali zatrzymani, jednak istnieje ponoć ryzyko umorzenia tej sprawy.

Nie zostanie umorzona. Postępowanie cały czas się toczy, tyle że rzeczywiście jest pracochłonne. Jesteśmy przekonani, że odpuszczenie ścigania tego typu przestępstw, nawet jeśli proces miałby być trudny i długotrwały, miałoby bardzo złe konsekwencje dla bankowości internetowej w Polsce.

Optimus w szkołach

Przetarg na sprzęt dla uczelni rozstrzygnięty

Optimus S.A. zwyciężył w przetargu Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu na dostawę komputerów do polskich szkół.

Wartość oferty Optimusa opiewa na blisko trzynaście milionów złotych. Jednak, jak twierdzi wiceprezes firmy Tomasz Lewandowski, Optimus będzie szukać oszczędności w kontroli kosztów. Oby bez straty na jakości sprzętu.

Info: ➜ www.optimus.pl

Dbamy o jakość – to jeden ze sloganów Optimusa. Miejmy nadzieję, że obniżka kosztów nie pójdzie w parze ze spadkiem jakości

na plusie

Legalne Allegro

Allegro wypowiedziało wojnę piractwu. Z serwisu usuwane są wszelkie produkty naruszające ustawę o prawie autorskim. Dotyczy to nie tylko filmów czy muzyki, ale również marek i znaków towarowych znanych firm. W celu wyłapania spośród tysięcy aukcji tych nielegalnych został stworzony program współpracy z firmami zainteresowanymi ochroną swych praw.

na minusie

Bohater?

Sven Jaschan, twórca wirusów Sasser oraz Netsky, które niedawno sparaliżowały internet, udzielił wywiadu niemieckiemu Sternowi. Wynika z niego, że tworzył wirusy w jednym celu – chciał stać się bohaterem wśród rówieśników, którzy na co dzień nie darzyli go sympatią. Swój cel osiągnął, jednak wśród milionów internautów zyskał nie przyjaciół, ale wrogów. Pytanie – czy naprawdę było warto?

Czy nowy MSN pokona Google? Wynik starcia poznamy jeszcze w tym roku

Gates będzie lepiej szukał

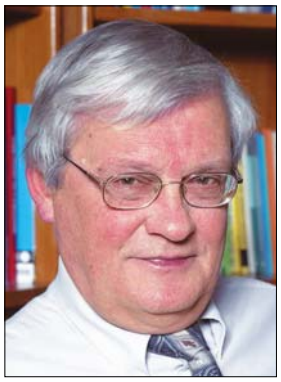
Zmiany w wyszukiwarce Microsoftu

Gigant z Redmond na dobre przestraszył się konkurencji w postaci Google. Z wieści, jakie dochodzą zza oceanu, wynika, że lipiec będzie miesiącem, w którym można spodziewać się zmian w internetowej wyszukiwarce Microsoftu. Ma zostać poprawione indeksowanie zawartości internetu oraz wyszukiwanie treści lokalnych. To zaledwie początek zmian. Do końca roku nowy system wyszukiwawczy ma ponoć zdetronizować Google. Microsoft nie ujawnia jak na razie budżetu nowego projektu.

Info: ➜ www.msn.com

Komputery do tablicy

Rozmowa z Mirosławem Sawickim, ministrem edukacji narodowej i sportu (MENiS)



FOT.: M. NELKEN

Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu

Komputer ŚWIAT: Rozmawiamy niedługo po tym, jak objął Pan urząd ministra. Jedno z najważniejszych zagadnień, według ministerstwa, to informatyzacja polskich szkół. Jaki stan w tej dziedzinie zastał Pan po wejściu do ministerialnego gabinetu? W porównaniu z innymi państwami Unii Europejskiej jest chyba sporo do zrobienia...

Mirosław Sawicki: Nie da się ukryć, że odstajemy pod względem informatyzacji szkół od innych krajów Europy. W 1998 roku w Polsce działało prawie 2500 pracowni komputerowych w szkołach podstawowych. W 2004 roku będzie ich ponad 10 tysięcy. Proces zatem trwa, choć mamy tylko szacunkowe dane, ponieważ prawdziwy stopień nasycenia szkół komputerami dosyć trudno dokładnie ocenić – wiele placówek organizuje swoje pracownie na własną rękę. Przykład to jedna ze szkół w Kielcach – tam komputery i potrzebny do nich sprzęt ufundował Polak mieszkający na stałe za granicą. W tym roku wspólnie z europejskimi funduszami strukturalnymi będziemy dysponowali większymi pieniędzmi niż razem w latach 1998–2003.

O jaką sumę chodzi?

O ponad 300 milionów złotych. Za te pieniądze kupowane będą pracownie komputerowe złożone w wypadku szkół podstawowych i gimnazjów z jedenastu komputerów połączonych w sieć oraz stanowiska przenośnego (komputer plus rzutnik multimedialny). W wypadku szkół ponadgimnazjalnych takich komputerów ma być piętnaście, serwer do sieci szkolnej i stanowisko przenośne.

Sama pracownia komputerowa w szkole to nie wszystko. Często jest tak, że komputery wykorzystywane są jedynie na lekcjach informatyki. Nauczyciele innych przedmiotów nie umieją wykorzystać pecetów do wzbogacenia na przykład lekcji geografii czy historii. Są po prostu za słabi w obsłudze komputerów i nierzadko się ich boją...

Zgadza się. Dotyczy to szczególnie starszych pedagogów. Ministerstwo ma plan działania w tej kwestii. Realizacji projektów internetowych od 1998 roku towarzyszą szkolenia nauczycieli. Mowa o komputerowych warsztatach przedmiotowo-metodycznych i szkoleniach związanych z wykorzystaniem szkolnej sieci komputerowej. Na kursach tych przeszkolono około 70 tysięcy nauczycieli.

> **W najbliższych miesiącach środki na informatyzację szkół wyniosą ponad 300 milionów złotych**

To na razie kropla w morzu – nauczycieli w Polsce jest około 600 tysięcy...

Od czegoś trzeba zacząć. Wydatki na dodatkowe szkolenia pedagogów mieszczą się między innymi we wspomnianych funduszach strukturalnych. Myślę, że do końca 2005 roku uda się przeszkolić połowę nauczycieli w kraju.

Minister Mirosław Sawicki w internecie szuka konkretnych informacji ze swojej dziedziny

Pracownia komputerowa to nie tylko sprzęt, lecz także odpowiednie oprogramowanie. Wiąże się z nim pewien problem. Wspomniał Pan o tym, że wiele szkół wyposaża pracownie na własną rękę. Istnieje niebezpieczeństwo, że do szkół trafią nielegalne kopie programów – skala piractwa w Polsce ciągle jest bardzo wysoka. Nauczyciele nie zawsze dysponują wiedzą pozwalającą rozpoznać piracki program. Czy w ministerstwie jest komórka, która zajmuje się kontrolą oprogramowania w szkołach?

W Polsce są odpowiednie instytucje zajmujące się ściganiem piractwa intelektualnego, także komputerowego. Nie jest to zadanie Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu, chociaż w miarę możliwości w ramach nadzoru pedagogicznego przez kuratoria oświaty zwracamy uwagę także na ten problem. Mogę zagwarantować, że programy dostarczane do szkół przez ministerstwo są legalne. W tej chwili zbieramy dane dotyczące tego, w jakich systemach pracują komputery w poszczególnych pracowniach. Prawdopodobnie okaże się, że rzeczywiście część kopii jest nielegalna. Będziemy z tym zjawiskiem walczyć wspólnie z Ministerstwem Kultury, które zajmuje się kwestią praw autorskich.

Ile, Pańskim zdaniem, pirackich programów funkcjonuje dzisiaj w szkołach?

Obawiam się, że może ich być sporo. Pamiętajmy o tym, że nawet Ministerstwo Edukacji Narodowej jeszcze przed trzema laty funkcjonowało w całości na nielegalnym oprogramowaniu...

Pańska poprzedniczka, minister Krystyna Łybacka, sugerowała kilkakrotnie, że najlepszym systemem operacyjnym do polskiej szkoły jest Windows firmy Microsoft. System, dodajmy, dosyć kosztowny. Tymczasem do dyspozycji jest alternatywne, często darmowe oprogramowanie, na przykład Linux. Czy MENiS ma plan wykorzystania takich programów?

Myślę, że to byłoby dobre rozwiązanie – jakikolwiek monopol może być szkodliwy. Ale wciąż są wątpliwości co do własności na przykład w wypadku Linuksa. Inna kwestia to kompatybilność Linuksa z programami pisanymi głównie z myślą o pracy w środowisku Windows.

Windows i MS Office to nie wszystko, także w nauczaniu informatyki... Czy w programach szkolnych jest miejsce na naukę używania alternatywnych programów (na przykład OpenOffice)?

Nauczyciel w szkole sam wybiera program, który chce realizować, wybiera też odpowiednie pomoce dydaktyczne. Jestem przekonany, że niektórzy nauczyciele wykorzystują do nauki informatyki Linux czy OpenOffice.

Komputer ŚWIAT kilkakrotnie poruszał na swych łamach kwestię studiowania przez internet. Do dzisiaj wiele spraw związanych z tą formą kształcenia nie jest jasnych i uregulowanych...

Są przygotowywane przepisy, które mają wyjaśnić kwestię studiów internetowych. Na razie istnieje projekt roboczy ustawy o szkolnictwie wyższym z odpowiednimi regulacjami w zakresie kształcenia na odległość. Mam na myśli choćby to, by świadectwa egzaminów na studiach internetowych nie były dyskryminowane.

Dziękujemy Panu za rozmowę.

Odwagi.

www.nikon.pl

Aparat cyfrowy COOLPIX SQ to wyjątkowe połączenie designu z technologią: 3.1 megapikseli, obrotowy obiektyw Nikkor z 3-krotnym zoomem optycznym i 4-krotnym cyfrowym, rekordowa szybkość uruchamiania aparatu i ustawiania ostrości, 15 programów tematycznych, waga 180 g.

Wszystko po to, by odważnie ruszyć w świat.

Model COOLPIX SQ jest dostępny wyłącznie w kolorze srebrnym.

Nikon

At the heart of the image

Drogowskaz

Świat trzech wymiarów	18
Jak robić zdjęcia	19
Niezbędne oprogramowanie	20
Przygotowujemy obrazy 3D	20
Tworzymy anaglif	22
Jak przygotować stereoparę	22
Dla cierpliwych – obraz lentikularny	23

Co to właściwie jest...

01 stereoskop
Urządzenie przypominające lornetkę. Wyposażone jest w dwie soczewki oddzielone przegrodą oraz ściankę umieszczoną w pewnej odległości od soczewek. Na ściance tej umieszcza się przeznaczone do oglądania zdjęcia stereoskopowe.

02 stereopara
Zdjęcie stereoskopowe. Zestaw dwóch wydrukowanych obok siebie obrazów, z których każdy przedstawia sfotografowany obiekt z innej perspektywy.

03 naświetlanie
Ekspozycja elementu światłoczułego (na przykład kliszy fotograficznej) na światło. Najważniejszym parametrem naświetlania jest czas.

04 ogniskowa
Ogniskowa obiektywu decyduje o widzianym przez kamerę wycinku obrazu. Wartość ogniskowej podawana jest w milimetrach. Im większa ogniskowa, tym większe przybliżenie oddalonych obiektów. Im mniejsza – tym większy fragment obrazu jest widziany.

05 okulary migawkowe
Specjalne okulary zsynchronizowane z obrazem wyświetlanym na monitorze. Do ich zastosowania niezbędna jest odpowiednia karta graficzna.

06 lpi
Parametr definiujący gęstość prążków folii soczewkowej. Mówi on, ile linii (soczewek) umieszczono na długości jednego cala.

07 rozdzielczość
Liczba podawana w dpi (punkty na cal), która określa, z jaką dokładnością (wiernością) drukarka może tworzyć wydruki.

Wystarczą specjalne okulary, by wszystko zmieniło się nie do poznania. Komputer ŚWIAT pokaże, jak wykonać trójwymiarowe zdjęcia

FOT.: BE&W

Gdzie szukać programów

Program	W internecie
Mr Twister 1.0	www.3dmasterkit.com

Świat trzech wymiarów

Świat, który nas otacza, jest trójwymiarowy. Takim go też widzimy. Niestety, zwykłe zdjęcia nie oddają efektu przestrzennego. Jak wiernie oddać obraz fotografowanych przedmiotów? Pierwszym sposobem, jaki stosowano, by pokazać trzy wymiary, była stereoskopia. Polega ona na tym, że ten sam obiekt jest przedstawiany z niewielkim przesunięciem jednocześnie na dwóch fotografiach. Aby zobaczyć odpowiedni efekt, trzeba patrzeć przez **01 stereoskop**.

Drugą metodą uzyskiwania zdjęć 3D jest anaglif – są nakładane na siebie dwa przesunięte zdjęcia. Różnice między nimi określają kolory: czerwony i niebieski lub zielony. Czerwono-niebieskie okulary pozwalają rozdzielić oba obrazy i zobaczyć sfotografowany obiekt w sposób przestrzenny. Wadą anaglifu jest ograniczona liczba kolorów na zdjęciu.

Popularne są również widokówki przedstawiające tak zwane obrazy lentikularne. Pokrywa je folia wytłoczona w rzędy miniaturowych soczewek, które powodują, że w danym momencie oglądamy tylko fragment obrazu, a pozostałą jego część widzimy po zmianie kąta nachylenia.

Istnieją również inne metody tworzenia obrazów 3D. Aby uzyskać oczekiwany efekt, trzeba jednak dysponować dodatkowym sprzętem. Dlatego Komputer ŚWIAT pokaże jedynie, jak stworzyć anaglif, **02 stereoparę** i obraz soczewkowy.

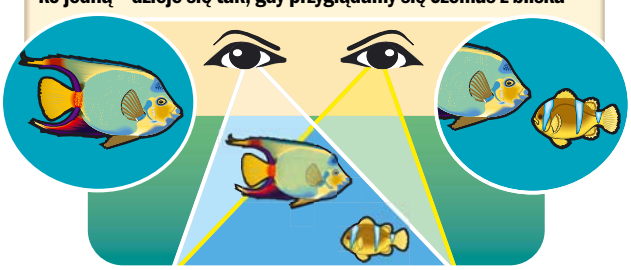
Najlepszy efekt trójwymiarowy widać na stereoparach. Do ich oglądania niezbędny jest stereoskop

Osoby pragnące poświęcić więcej czasu fotografii 3D znajdą niezbędne akcesoria na przykład w internetowym sklepie pod adresem www.sklep.nowemedia.pl

W jaki sposób widzimy świat

Co sprawia, że widzimy świat w trzech wymiarach? Zawdzięczamy to temu, że mamy oczy tak rozstawione, że każde ogląda przedmioty z innego punktu – odrobinę inaczej. Dopiero w mózgu docierające od nich sygnały są łączone i powstaje jeden obraz. Właśnie dzięki drobnym różnicom w postrzeganiu obiektów przez lewe i prawe oko mamy wrażenie przestrzenności obserwowanego świata. Zasada ta wykorzystywana jest w stereoskopach.

Kiedy patrzymy jednym okiem, widzimy dwie ryby, a drugim – tylko jedną – dzieje się tak, gdy przyglądamy się czemuś z bliska

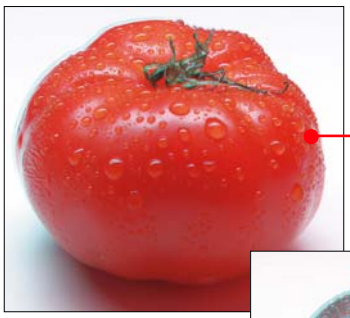


Jak robić zdjęcia

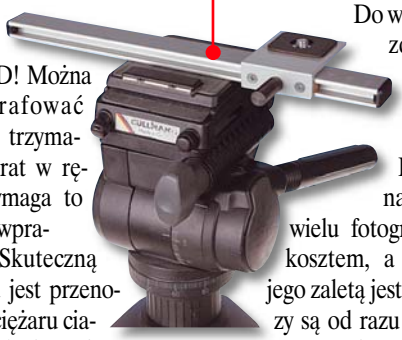
Niezależnie od metody, którą wybierzemy do tworzenia fotografii 3D, musimy najpierw przygotować odpowiednie zdjęcia. Nie wystarczy pstryknąć kilka fotek, trzeba wiedzieć, jak to zrobić, by możliwe było połączenie ich w obraz przestrzenny. Przede wszystkim należy zadbać, by oba zdjęcia miały te same parametry, czyli 03 **naświetlenie** i 04 **ogniskową**. W trakcie robienia zdjęć równoległe powinny być również osie optyczne obiektywu. Nie dotyczy to jednak bardzo małych obiektów fotografowanych z bliska. Wtedy można skręcać obiektyw, by najważniejszy przedmiot był pośrodku zdjęcia. Najistotniejszą rzeczą jest zachowanie odstępu między ujęciami. Wykonując je jednym aparatem, przesuwamy go w prawą lub lewą stronę, nie zmieniając odległości między obiektywem a fotografowanym obiektem. Przesunięcie powininno wynosić od 1 do 3 procent odległości obiektywu od najbliższego przedmiotu zdjęcia – przy mniejszym nie uzyskamy efektu przestrzenności.

W wypadku małych obiektów, gdy odległość obiektu od aparatu wynosi około 1 metra, przesuwamy aparat o 1 do 3 centymetrów. Zwykle im większy odstęp, tym lepszy efekt. Najlepiej zrobić więcej niż dwa zdjęcia, a następnie wybrać najlepiej pasującą do siebie parę fotografii.

Wykonując tak precyzyjne zdjęcia, najlepiej korzystać ze statywu. Pomaga on utrzymać stałą wysokość i nachylenie aparatu. Natomiast by móc jak najlepiej dobrać odległość między zdjęciami, warto stosować specjalną szynę do mocowania aparatu, którą umieszcza się na statywie.



Co zrobić, jeżeli nie dysponujemy statywem i szyną? Nie oznacza to, że nie możemy wykonać zdjęć 3D! Można sfotografować obiekt, trzymając aparat w ręku. Wymaga to jednak wprawy. Skuteczną metodą jest przenoszenie ciężaru ciała z jednej nogi na drugą podczas robienia kolejnych zdjęć. W ten sposób przesuwamy całe ciało. Musimy jednak uważać, by nie zmieniać wysokości trzymania aparatu oraz jego nachylenia. Niewielkie przechylenia możemy zniwelować w trakcie przygotowywania zdjęć w komputerze.



Robiąc fotografie, z których chcemy wykonać kolorowy anaglif, powinniśmy unikać fotografowania obiektów koloru czerwonego. Może wtedy nastąpić utrata ostrości oraz efektu przestrzennego. W takiej sytuacji dobrym rozwiązaniem jest stworzenie anaglifu monochromatycznego (czarno-białego). Wtedy barwy nie będą przeszkadzały w uzyskaniu efektu 3D.

Do wykonywania zdjęć najlepiej używać aparatu cyfrowego. Pozwala on na zrobienie wielu fotografii małym kosztem, a największą jego zaletą jest to, że obrazy są od razu zapisywane w postaci cyfrowej. Jeżeli zdjęcia będą źle wykadrowane (na przykład przy robieniu z ręki), łatwo je naprawimy w programie graficznym. Gdy nie dysponujemy aparatem cyfrowym, możemy zeskanować papierowe odbitki.

By otrzymać przestrzenne obrazy, zrobione przez nas fotografie musimy odpowiednio przygotować, korzystając ze specjalnego programu – na przykład darmowej aplikacji MrTwister.

Ustawienie aparatu na statywie zapewnia stabilność i chroni nas przed przypadkowym skręceniem obiektywu podczas robienia zdjęcia

3D Master Kit

3D Master Kit to kompletny zestaw do tworzenia różnych rodzajów zdjęć trójwymiarowych

Zestaw 3D Master Kit przyda się osobom rozpoczynającym przygodę z fotografią 3D. Zawiera nie tylko program do tworzenia trójwymiarowych zdjęć, ale także kilka innych przydatnych narzędzi. Zobaczmy, co jest w pudełku:

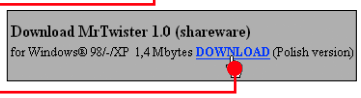
- Program MrTwister, który pomoże nam przygotować trójwymiarowe obrazy do oglądania w formie:
  - stereopary
  - anaglifu
  - obrazu do 05 **okularów migawkowych**
  - obrazu w technologii druku soczewkowego (obraz lentikularny)
  - obrazu do publikacji w internecie
- Przeglądarka do oglądania stereopar (prosty stereoskop)
- Czerwono-niebieskie okulary do oglądania obrazów anaglifowych
- Trzy arkusze folii soczewkowej o wymiarach 10x15 cm o różnej gęstości prążków (75, 60, 40 06 **lpi**)
- Książka opisująca historię trójwymiarowej fotografii, sposoby tworzenia obrazów 3D i poradnik do programu MrTwister
- Szyna do zamontowania aparatu na statywie

3D Master Kit to kompletny zestaw narzędzi dla miłośników fotografii. Zawiera wszystko, czego potrzeba, by wykonać i obejrzeć przestrzenne zdjęcia. Nie musimy poszukiwać stereoskopu czy okularów. Dzięki szynie, po której przesuwamy aparat, także wykonanie zdjęć jest o wiele łatwiejsze. A wiedza zawarta w książce z pewnością ułatwi nam zostanie mistrzem trzech wymiarów! Niestety, zakup zestawu wiąże się z wydatkiem około 500 złotych.

Niezbędne oprogramowanie

Bez odpowiedniego narzędzia bardzo trudno byłoby uzyskać efekty trójwymiarowe. Na szczęście istnieje program MrTwister, który automatycznie generuje obrazy 3D z naszych fotografii. Jak stać się posiadaczem tej przydatnej aplikacji? Możemy kupić zestaw 3D Master Kit, który zawiera program. Niestety, jest to wydatek rzędu kilkuset złotych. Drugim rozwiązaniem jest ściągnięcie z internetu wersji shareware MrTwistera. Jest ona wyposażona we wszystkie potrzebne nam funkcje. Wprawdzie nie pozwala zapisać niektórych formatów plików, ale umożliwia generowanie obrazów oraz ich drukowanie. To w zupełności wystarczy.

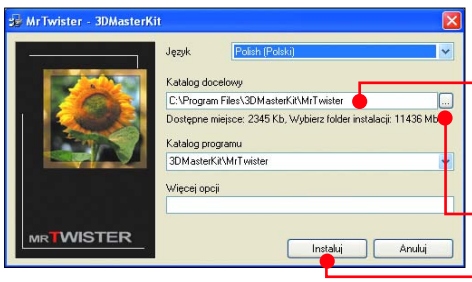
1 Łączymy się z internetem i wpisujemy w okno przeglądarki adres http://www.3dmasterkit.com. Na stronie internetowej klikamy na Software, a następnie na .



2 Klikamy na przycisk Zapisz, następnie na Pulpit i na Zapisz. W ten sposób zapisujemy plik na pulpicie. Program ma rozmiar 1,3 megabajta, więc jego pobieranie przy połączeniu modemowym trwa około pięciu minut. Na koniec klikamy na Zamknij.

3 Odnajdujemy na pulpicie ikonę , klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy .

4 Następnie klikamy dwukrotnie na znajdującą się na pulpicie ikonę w celu zainstalowania programu.

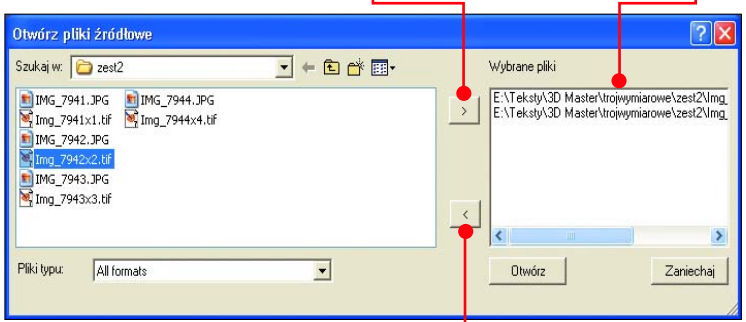


5 W pierwszym oknie instalatora, po przeczytaniu warunków licencji i ich akceptacji, klikamy na Dalej. W kolejnym wybieramy miejsce na dysku, gdzie zainstalujemy program. Możemy pozostawić folder proponowany przez komputer lub wybrać inne miejsce, korzystając z przycisku . Aby zaakceptować wybór, klikamy na , rozpoczynając w ten sposób proces instalacji.

6 Poprawnie przeprowadzona instalacja programu MrTwister zostaje potwierdzona informacją na ekranie. Klikamy na .

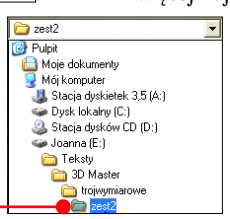
Przygotowujemy obrazy 3D

Warunkiem rozpoczęcia pracy jest posiadanie odpowiednio wykonanych zdjęć (patrz Jak robić zdjęcia) zapisanych w formie elektronicznej najlepiej na dysku komputera. Jeżeli zdjęcia są już zapisane, przystępujemy do ich obróbki.

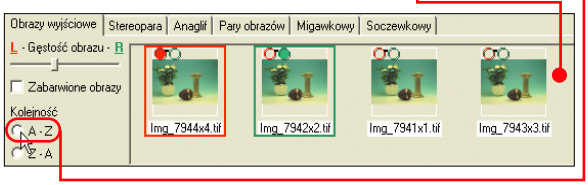


1 Uruchamiamy program, klikając kolejno na Start oraz na Wszystkie programy, 3DMasterKit, MrTwister i na MrTwister.

2 Aby wczytać zdjęcia, w oknie programu MrTwister klikamy na . Odnajdujemy na dysku katalog, w którym je zapisaliśmy. Następnie wybieramy odpowiednie pliki (musimy wcześniej zdecydować, które zdjęcia posłużą nam do pracy i zapamiętać ich nazwę, ponieważ w oknie wyboru nie ma podglądu), zaznaczając je myszą i klikając na . Ten sam efekt uzyskamy, klikając dwukrotnie na nazwę wybieranego pliku. Wyselekcjonowane zdjęcia widzimy w polu po prawej stronie . Jeżeli jakiś obraz znalazł się tam niepotrzebnie, możemy go usunąć za pomocą przycisku . Dobrze jest wczytać więcej zdjęć niż dwa, by móc wybrać najlepiej do siebie pasujące. Na koniec klikamy na polecenie Otwórz.

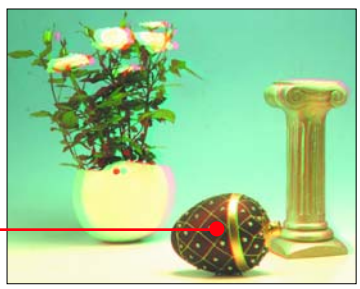


3 Widzimy obrazy ułożone tak, jak je wybieraliśmy . Możemy ustawić je także według kolejności fotografowania, na przykład rosnąco, wtedy łatwiej będzie dobierać pary zdjęć. W tym celu zaznaczamy .



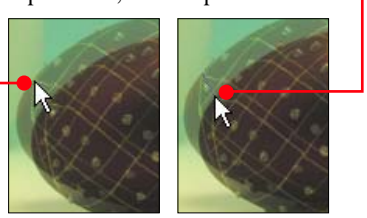
4 Program wybiera automatycznie pierwsze dwa zdjęcia do przygotowania. Nie musimy jednak akceptować jego wyboru. Aby wybrać pierwsze (lewe) zdjęcie do projektu, klikamy na nie i zaznaczamy kliknięciem lewy okular (z czerwoną obwódką) . Potem zaznaczamy prawe zdjęcie i prawy okular (z zieloną obwódką) . Oba wybrane zdjęcia ujęte zostają w ramki .

5 Kolejnym krokiem jest wybór punktu głównego, który musi na obu zdjęciach znajdować się w tym samym miejscu. Najlepiej, by był umieszczony na przednim planie, mniej więcej pośrodku zdjęcia. Jednak nie jest to konieczny warunek. Komputer ŚWIAT radzi wypróbować różne kombinacje, nałożyć na siebie elementy z różnych części obrazu i wybrać najbardziej zadowalający efekt.



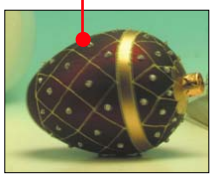
W naszym przykładzie wybieramy główny punkt na najbliżej położonym przedmiocie .

6 Aby fragmenty obiektu nałożyły się na siebie, musimy przesunąć zdjęcia względem siebie. Widzimy, że oba obrazy przesunięte są w pionie i w poziomie. Wybieramy więc punkt na jednym zdjęciu, wskazujemy go myszą . Następnie wciskamy lewy przycisk myszy i przytrzymując go, przeciągamy w stronę tego samego punktu na drugim zdjęciu . Puszczamy przycisk. Kursor możemy przeciągać zarówno w pionie, jak i w poziomie, a także po skosie.



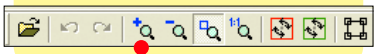
Czynność tę powtarzamy aż do uzyskania dobrej ostrości wybranego

przez nas fragmentu, czyli aż oba zdjęcia dokładnie nałożą się na siebie w tym punkcie.

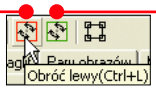


Rada Komputer ŚWIATA

Jeżeli nie widzimy dokładnie, czy zdjęcia nałożyły się na siebie idealnie, korzystając z przycisku na pasku narzędzi, powiększamy fotografie.

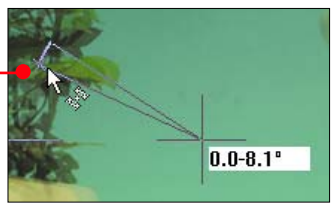


7 Może się zdarzyć, że obrazy będą pochylone względem siebie, na przykład jeśli fotografowaliśmy, trzymając aparat w ręku. Takie pochylenie niwelujemy za pomocą opcji obrotu. Klikamy na przycisk, gdy widzimy, że lewe zdjęcie nie zachowuje poziomu, lub na, gdy dotyczy to prawego zdjęcia.

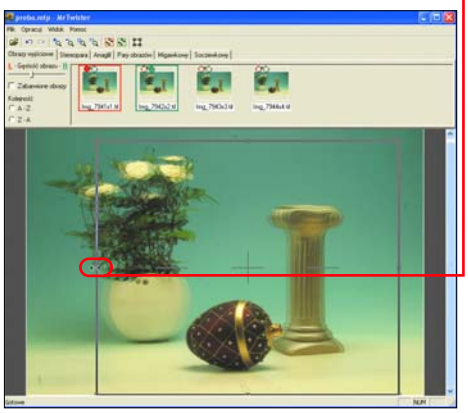


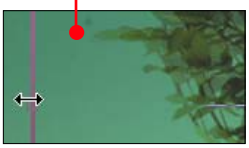
Kursor myszy ustawiamy na zdjęciu, wciskamy lewy przycisk i przytrzymując go, przesuwamy ku górze lub ku dołowi, w zależności od tego, jak pochylone jest zdjęcie. Program informuje nas, o jaki kąt zmieniamy położenie zdjęcia.

Powtarzamy tę czynność aż do momentu, kiedy uzyskamy zadowalający efekt.



8 Obrazy są już nałożone. Musimy teraz odpowiednio wykadrować część wspólną obu zdjęć, ponieważ ich krawędzie nie znajdują się w tych samych miejscach. Na projekcie widoczna jest ramka, która oznacza granice tworzonego obrazu. Widzimy, że nie obejmuje ona pewnych fragmentów zdjęcia. Chwytamy myszą kwadrat znajdujący się pośrodku linii wyznaczającej ramkę. Kiedy kursor zamienia się w strzałki, przeciągamy linię w lewą stronę do momentu, aż cały obiekt znajdzie się w granicach obrazu.

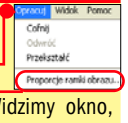


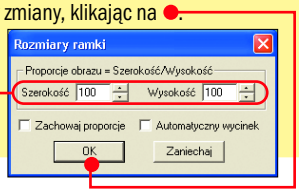


Analogicznie postępujemy z kolejnymi liniami ramki, aż otrzymamy pożądane ustawienie.

Rada Komputer ŚWIATA

Proporcje ramki obrazu możemy również zdefiniować ręcznie. Z menu wybieramy polecenie. Widzimy okno, w którym w odpowiednie pola wpisujemy wartości liczbowe określające proporcje szerokości do wysokości. Akceptujemy zmiany, klikając na.





9 Aby sprawdzić, czy dobrze przygotowaliśmy obraz, najlepiej przejść do opcji anaglifu. Klikamy na zakładkę Anaglif. Program wykonuje obliczenia i po krótkiej chwili widzimy obraz trójwymiarowy w postaci anaglifu. Powinniśmy teraz przez czerwono-niebieskie okulary sprawdzić na monitorze, czy efekt jest zadowalający. Jeżeli tak nie jest, powracamy do zakładki Obrazy wyjściowe i poprawiamy ustawienia obu obrazów według powyższych wskazówek. Może być konieczne wybranie innej pary zdjęć lub innego punktu głównego.

10 Przygotowany projekt dobrze jest zapisać, by móc powrócić do niego w razie potrzeby. Z menu Plik wybieramy Zapisz projekt ... Następnie nadajemy mu nazwę Nazwa pliku: proba.mtp i klikamy na Zapisz.

Twój nowy aparat cyfrowy...

PHOTON 484
..., który posiada potężny zoom optyczny i zaawansowane możliwości ingerencji w parametry zdjęcia. Wybrany dla profesjonalisty.
podstawowe dane techniczne
matryca rzeczywista 4 megapiksele CCD
matryca interpolowana 8 megapikseli
obiektyw szklany
zoom optyczny 8x (odpowiednik 40-352 mm dla filmu 35mm)
zoom cyfrowy 4x
pamięć wbudowana 16 MB (do 250 zdjęć)
nagrywanie video tak (z dźwiękiem)
1699 zł (w tym 22% VAT)
NOWOŚĆ

PHOTON 434
..., który wyróżnia się niepozorną szybkością działania, doskonałym układem optycznym i wyjątkową ergonomią. Przeznaczony zarówno dla profesjonalistów jak i amatorów fotografowania.
podstawowe dane techniczne
matryca rzeczywista 4 megapiksele CCD
matryca interpolowana 8,5 megapiksela
obiektyw szklany
zoom optyczny/cyfrowy 3x/4x
pamięć wbudowana 16 MB (do 250 zdjęć)
nagrywanie video tak (z dźwiękiem)
999 zł (w tym 22% VAT)

PHOTON 41 ZOOM-3
..., który oferuje duży wybór zaawansowanych funkcji, dostępnych tylko w cyfrówkach z wyższej półki. Idealny dla początkującego fotoamatora.
podstawowe dane techniczne
matryca rzeczywista 4 megapiksele CCD
obiektyw szklany Ricoh
zoom optyczny/cyfrowy 3x/2x
karta pamięci w zestawie 32 MB (do 380 zdjęć)
ładowarka i akumulatory w zestawie tak
989 zł (w tym 22% VAT)

PHOTON 304
..., który wyprzedza wszystkie aparaty w swojej klasie pod względem jakości wykonywanych zdjęć. Doskonała alternatywa dla tradycyjnego aparatu kompaktowego.
podstawowe dane techniczne
matryca rzeczywista 3 megapiksele CCD
matryca interpolowana 5 megapikseli
zoom cyfrowy 4x
pamięć wbudowana 16 MB (do 95 zdjęć)
nagrywanie video tak
549 zł (w tym 22% VAT)
NOWOŚĆ

OPTIQUE 20EF
..., który jest niezwykle mały, lekki i poręczny, i który jest także kamerką internetową. Z łatwością zmieścisz go do kieszeni i zabierzesz ze sobą wszędzie.
3 w 1
1. aparat
2. kamera internetowa
3. video
podstawowe dane techniczne
matryca rzeczywista 2 megapiksele CMOS
matryca interpolowana 3 megapiksele
zoom cyfrowy 4x
pamięć wbudowana 16 MB (do 90 zdjęć)
nagrywanie video tak (z dźwiękiem)
kamera internetowa tak
449 zł (w tym 22% VAT)
NOWOŚĆ

KOSZ NA ŚMIECI
..., który jest odpowiednim miejscem na Twój stary sprzęt analogowy.
20 w 1*
podstawowe dane techniczne
pojemność rzeczywista 12 sprzętów analogowych
pojemność interpolowana *20 sprzętów analogowych (po upchnięciu)
pamięć wbudowana niedostępna w tym modelu
szkielet aluminium + stal kwasoodporna
dodatkowe funkcje doskonała wentylacja, kompozycja i architektura, możliwość stylizacji i degradacji, USB 2.0 (opcja)
STAROĆ

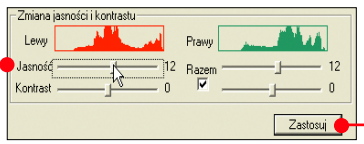
Autoryzowany wyłączny dystrybutor
MULTIMEDIA VISION
tel. (022) 338 9000 www.pentagram.pl
PENTAGRAM THE PERFECT SIMPLICITY

Tworzymy anaglif

Anaglif tworzony jest automatycznie. Po wygenerowaniu obrazu możemy jeszcze poprawić jego jakość i przygotować do wydruku.

1 Po przygotowaniu zdjęć zrobienie z nich anaglifu to bardzo prosta czynność. Klikamy jedynie na zakładkę Anaglif i po chwili widzimy gotowy obraz.

2 Oglądamy go przez czerwono-niebieskie okulary. Możemy zmienić jasność lub kontrast, jeśli uznamy to za stosowne. Jeżeli chcemy rozjaśnić zdjęcie, przesuwamy suwak w prawą stronę oraz klikamy na .

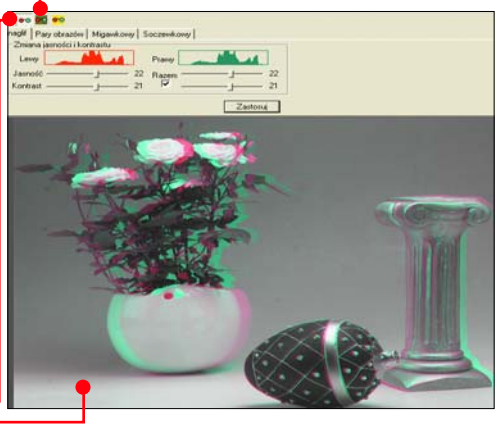


Podobnie postępujemy, gdy chcemy zwiększyć kontrast. Efekt obserwujemy po chwili na zdjęciu.

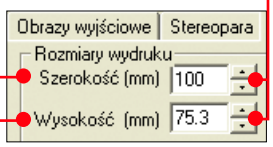
Rada Komputer ŚWIATA

Chcąc uzyskać ładne zdjęcia trójwymiarowe, do ich wydruku najlepiej użyć kolorowej drukarki atramentowej o jak największej 07 (s. 18) **rozdzielczości**. Drukujemy w trybie fotograficznym i używamy papieru jak najlepszej jakości. Im lepsza jakość wydruku, tym lepsze efekty pracy.

3 Jeśli na naszym anaglifie nie widać efektu przestrzennego lub jest on nieostry, przyczyną mogą być kolory występujące na zdjęciu. Możemy wtedy ograniczyć kolorystykę, tworząc anaglif quasi-chromatyczny, który pojawia się po kliknięciu na . Możemy też całkowicie pozbawić go kolorów i wykonać anaglif czarno-biały, korzystając z przycisku .



4 Przed wydrukowaniem sprawdzamy, jaki rozmiar ma nasze zdjęcie. W polach widzimy aktualną długość i szerokość w milimetrach. Możemy ją zmienić, klikając na lub wpisując ręcznie wartość.



Proporcje obrazka pozostają jednak niezmienione. Jeżeli nam nie odpowiadają, musimy powrócić do edycji obrazów wyjściowych i zmienić ustawienie ramki (patrz krok 8 poprzedniej wskazówki).

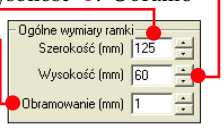
5 Gdy wszystko jest już sprawdzone, drukujemy zdjęcie. Klikamy w tym celu na przycisk . Pozostaje tylko odpowiednio je wyciąć – i gotowe!

Jak przygotować stereoparę

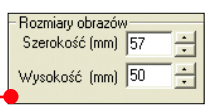
Do oglądania stereopary konieczne jest urządzenie zwane stereoskopem. Gotowe obrazy wycinamy i umieszczamy na jego tylnej ścianie. Oglądamy je przez dwie soczewki umieszczone na przedniej ścianie. Ta forma przedstawiania zdjęć 3D charakteryzuje się najlepszymi efektami przestrzennymi.

1 Przygotowujemy zdjęcia tak jak do anaglifu, a następnie przechodzimy na zakładkę Stereopara. Komputer wykonuje niezbędne obliczenia i za chwilę pojawia się para obrazków w ramce.

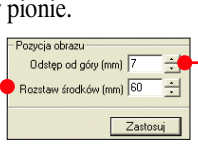
2 Jeżeli mamy 3D Master Kit, nie musimy już nic więcej robić – wystarczy wydrukować oraz wyciąć obrazki. Pasują one do stereoskopu dołączonego do tego zestawu. Jeśli mamy jednak inny stereoskop, powinniśmy dopasować rozmiar stereopary. Zaczynamy od wielkości ramki. Wpisujemy zmierzone wartości w odpowiednie pola – szerokość oraz wysokość. Obramowanie to widoczna wokół zdjęcia szara obwódka – według niej jest przycinany obrazek.



3 Musimy dopasować do ramki wielkości zdjęć. Wysokość i szerokość powinny być takie, by zdjęcia nie były zbyt małe, ale jednocześnie, by nie wychodziły poza ramkę. Pamiętajmy również o pozostawieniu czarnej ramki między zdjęciami. Odpowiednie wartości wpisujemy w pola.



4 Po zmierzeniu rozstawu soczewek w dostępnym nam stereoskopie musimy wpisać w pole rozstaw środków obrazków. Oba obrazy muszą być umieszczone na wprost oka, które na nie patrzy, dlatego właściwe ustawienie środków zdjęć jest bardzo ważne. Wielkością odstępu od góry regulujemy wysokość położenia obrazów w pionie.



5 Po ustawieniu wszystkich parametrów drukujemy stereoparę, klikając na . Pozostaje nam jeszcze wyciąć ją według ramki i umieścić w stereoskopie. Teraz możemy już podziwiać stworzony przez nas przestrzenny obraz.

Dla cierpliwych obraz lentikularny

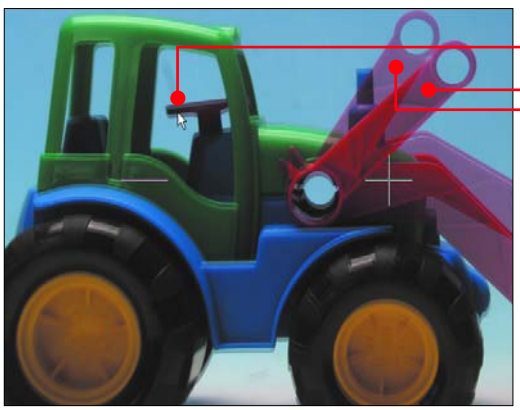
Obraz lentikularny (soczewkowy) daje bardzo ciekawe efekty. Możemy nawet zrobić z niego małą animację. Wykonanie go wymaga jednak precyzji, a co za tym idzie – sporo cierpliwości. Potrzebne będą również dodatkowe akcesoria – na przykład z zestawu 3D Master Kit.

Komputer ŚWIAT pokaże tworzenie obrazu soczewkowego na przykładzie animacji.

Rada Komputer ŚWIATA

Aby stworzyć obraz lentikularny z efektem przestrzennym (nie animacją), należy przygotować taką liczbę zdjęć, jaka wynika z podzielenia rozdzielczości drukarki przez gęstość prążków zastosowanej folii soczewkowej. Z obliczenia 600 dpi/60 lpi wynika, że dla tego lentikularnego obrazu 3D optymalna liczba zdjęć to 10.

1 Tworzenie animowanego obrazu zaczynamy od wykonania serii zdjęć, na których część obiektów jest stała, a inne poruszają się. Na początek Komputer ŚWIAT doradza stworzenie animacji, gdzie ruch odbywa się w jednej płaszczyźnie, czyli na przykład tylko w poziomie lub w pionie. Po wykonaniu serii takich zdjęć wczytujemy je do programu MrTwister, kierując się wskazówkami z kroku 2 części Przygotowujemy obrazy 3D.

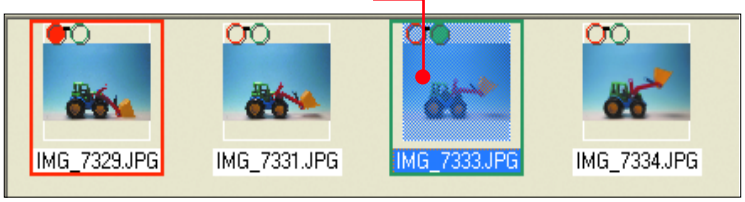


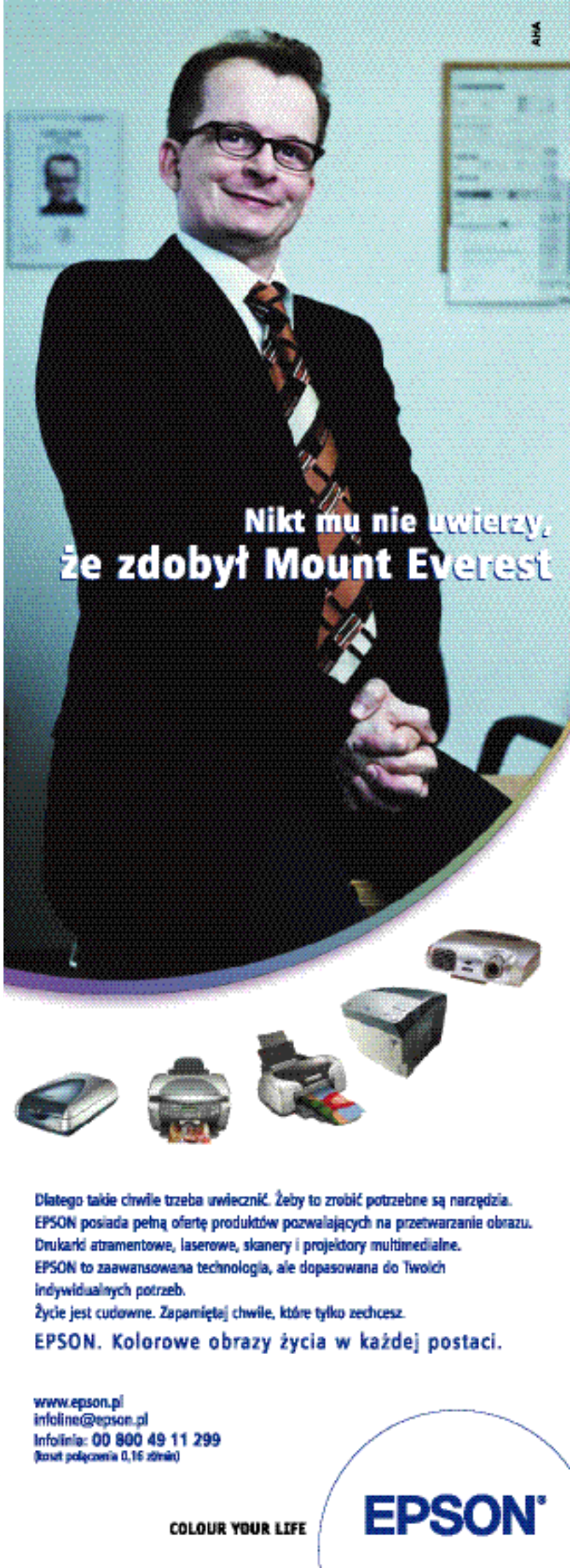
2 Do zaprezentowania animacji Komputer ŚWIAT przygotował cztery zdjęcia. Uporządkujemy je według kolejności rosnącej.

3 Teraz musimy bardzo dokładnie nałożyć na siebie nieruchome elementy zdjęcia pierwszego i drugiego (punkty 4 – 7 wskazówki Przygotowujemy obrazy 3D). W tym celu najlepiej skorzystać z powiększenia, klikając na . Przesuwając zdjęcia względem siebie jak najdokładniej nakładamy obrazy. Części zdjęcia, które mają tworzyć animację, znacznie się różnią.

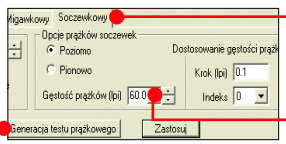
4 Nałożyliśmy na siebie pierwsze i drugie zdjęcie. Podobnie postępujemy z kolejnymi. Klikając na , zaznaczamy myszą trzecie zdjęcie – otacza je zielona ramka. Pierwsze pozostawiamy bez zmian.

Dopasowujemy zaznaczone zdjęcie do pierwszego. To samo robimy z czwartym. W efekcie powinniśmy otrzymać cztery zdjęcia, na których część elementów jest stała, a niektóre zmieniają się.

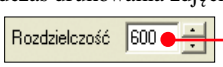




5 Po dopasowaniu zdjęć klikamy na zakładkę, przechodząc do trybu tworzenia obrazu lentikularnego.

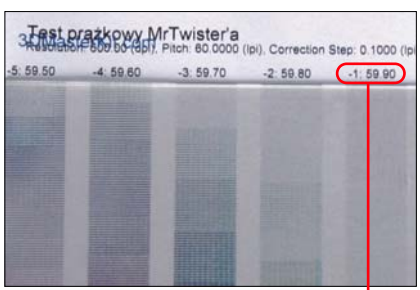


Następnie musimy wygenerować test prążkowy, który jest konieczny do podania wartości korekcji wymiaru prążków w zależności od używanej drukarki. W pole wpisujemy rozdzielczość drukarki, która będzie używana podczas drukowania zdjęcia.



Wpisujemy gęstość prążków podaną na opakowaniu folii soczewkowej. Klikamy na . Na ekranie widzimy rzędy szarych pasków. Drukujemy test, klikając na .

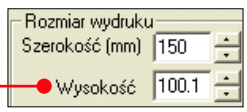
6 Kładziemy wydruk na poziomej powierzchni. Do wydrukowanego testu przykładamy folię, której zamierzamy użyć. Prążki na folii musimy dopasować tak, by były równoległe do pasków wydrukowanych na papierze. Dociskamy folię. Przyglądamy się paskom, przechylając głowę mniej więcej o 15 centymetrów w prawą i lewą stronę. Wybieramy pasek, który przy każdym położeniu głowy przybiera najbardziej jednolity odcień szarości. Sprawdzamy, jaki opis znajduje się u góry paska. Pierwszą cyfrę wraz ze znakiem wybieramy z listy dostępnej po kliknięciu na .



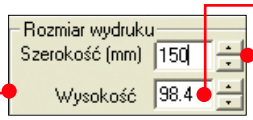
Otrzymaliśmy traktor z poruszającą się w pionie łyżką. Aby zaobserwować ruch, niezbędna jest nieste- ty folia

Na przykład jeżeli pasek, który wybraliśmy, ma parametry –1:59.90, wybieramy Indeks -1.

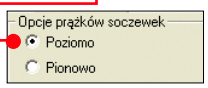
Przyklejanie folii to najważniejszy moment tworzenia obrazu soczewkowego



7 W lewej części okna dostosowujemy rozmiar wydruku zdjęcia. Musi on być zgodny z rozmiarem posiadanego przez nas arkusza folii soczewkowej (w naszym przykładzie jest to folia o wymiarach 100x150 milimetrów). Zmiana jednego z parametrów (szerokości lub wysokości) pociąga za sobą zmianę drugiego, ponieważ proporcje nie mogą zostać zmienione w tym miejscu. Jeżeli po wpisaniu na przykład szerokości okazuje się, że nie pasuje nam wysokość, to musimy wrócić do obrazów wyjściowych i przesunąć linie ramki ograniczającej zdjęcie (patrz krok 8 wskazówki Przygotowujemy obrazy 3D). Po przesunięciu linii ramki powracamy do trybu soczewkowego i ponownie wpisujemy żądaną szerokość. Po kilku próbach wysokość zostaje dopasowana.



8 Zaznaczamy układ prążków na folii. Prążki wyczuwalne są podczas przesuwania palca po arkuszu. W przykładzie Komputer ŚWIATA folia musi być ułożona tak jak zdjęcie – poziomo. Przy takim ułożeniu obrazka układ prążków jest poziomy, więc zaznaczamy opcję .

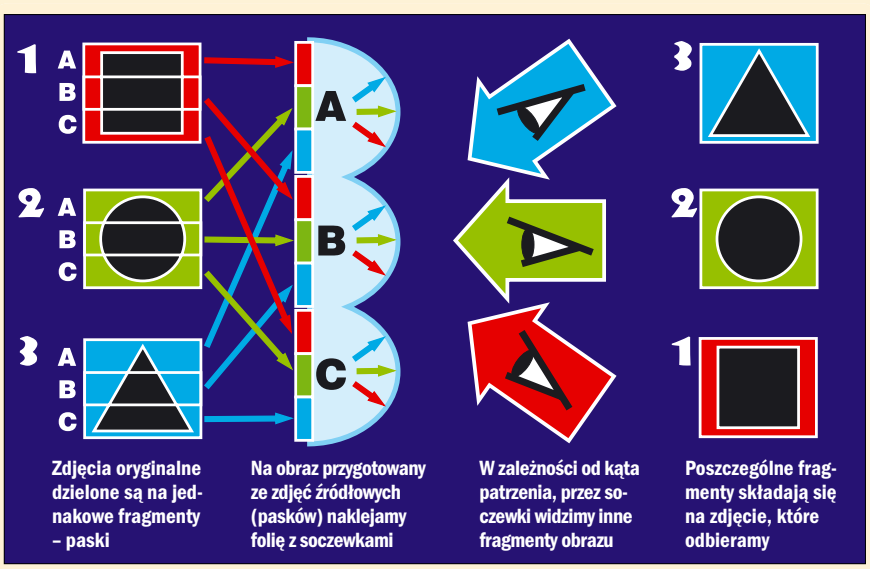


9 Po podaniu wszystkich parametrów klikamy na przycisk Zastosuj. Po wykonaniu obliczeń komputer wyświetla obraz lentikularny. Jest on duży, więc aby go zobaczyć na ekranie, klikamy na przycisk (dopasowanie wielkości zdjęcia do rozmiaru okna). Tak wygląda teraz zdjęcie. Drukujemy je, klikając na .

10 Przed nami zadanie wymagające najwięcej precyzji i cierpliwości. Naklejamy folię na zdjęcie – jeżeli zrobimy to niedokładnie, nie będziemy jej mogli już odkleić. Odklejamy niewielki pasek (około 10 milimetrów) warstwy ochronnej, którą podklejony jest arkusz. Odginamy go, a następnie przykładamy folię do obrazu tak, by paski na folii i na zdjęciu były równoległe, i dopasowujemy aż do uzyskania wyraźnego obrazu i efektu animacji. Musimy sami określić, w którym momencie zdjęcie wygląda najlepiej. W takim położeniu mocno i równomiernie dociskamy do zdjęcia folię soczewkową stroną z odklejoną warstwą ochronną do obrazu. Odklejamy przy tym stopniowo resztę warstwy ochronnej spod folii. Folię naklejamy powoli, by jej nie poruszyć. Jeżeli wszystko się udało, widzimy przed sobą gotowe zdjęcie z animacją.

Jak powstaje obraz soczewkowy

Obraz lentikularny składa się z ułożonych obok siebie pasków zawierających fragmenty zdjęć źródłowych. Ten sam fragment zdjęcia wybierany jest z każdego z obrazów i drukowany jeden obok drugiego. Soczewki folii nałożone na obraz powodują, że w zależności od kąta patrzenia widzimy inny pasek, czyli fragment innego zdjęcia.



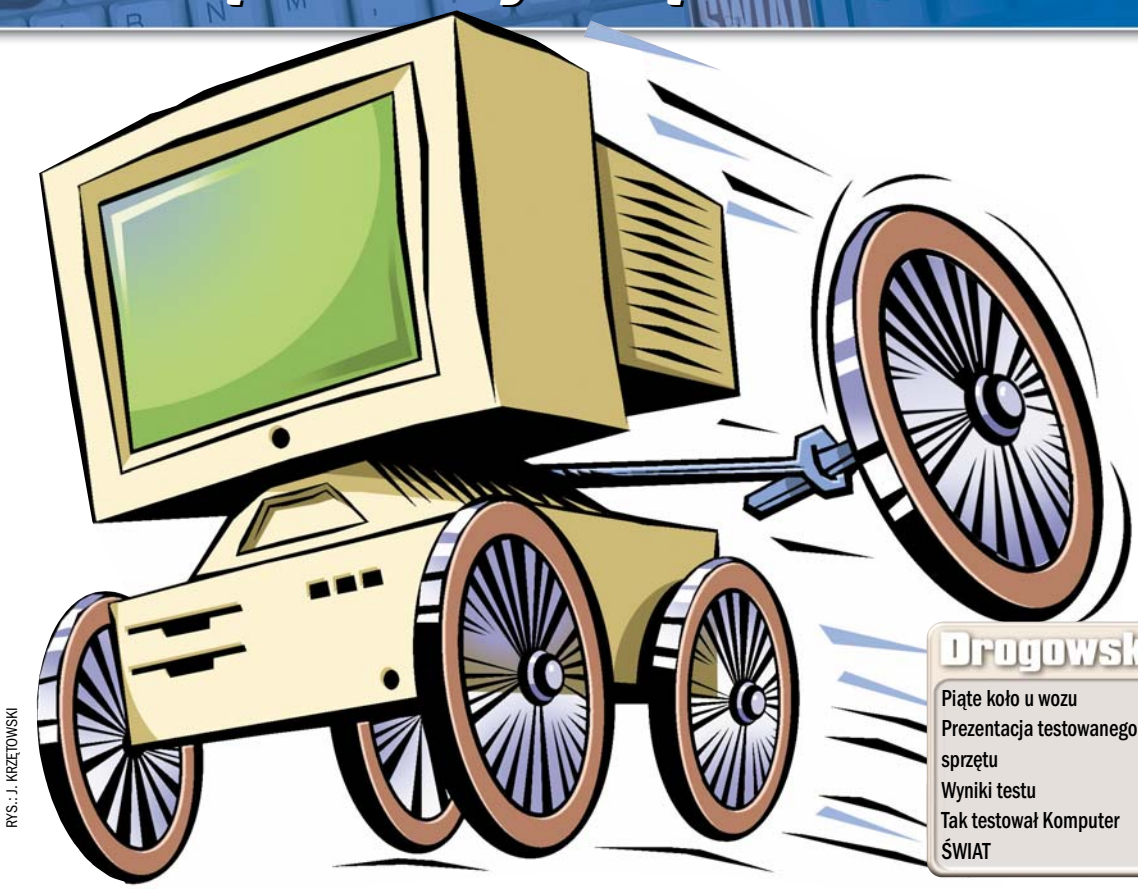
Zdjęcia oryginalne dzielone są na jednakowe fragmenty – paski

Na obraz przygotowany ze zdjęć źródłowych (pasków) naklejamy folię z soczewkami

W zależności od kąta patrzenia, przez soczewki widzimy inne fragmenty obrazu

Poszczególne fragmenty składają się na zdjęcie, które odbieramy

SFERIS®
TEGO NIE MOGĄ CI ZABRONIĆ
SKLEPY Z LUDZKĄ TWARZĄ !
0 zł – czyli nic
tyle potrzebujesz kasy
aby przyjść do nas na zakupy
Możesz kupować nawet jeśli nie masz dochodów
poręczycieli i innych zbędnych formalności.
Pierwszy w Polsce- najszybszy 64 bitowy
KOMPUTER DLA BYKA
ENTER
wpłacasz 0 zł i jest twój
AMD 64
AMD 64bit 2800+
Dysk - HDD 120GB 7200
K.grafiki ATI 9600 128MB
Pamięci DDR 400 256MB
Dodaj Napęd
CD-ROM+69zł
CD-RW lub DVD+99 zł
DVD-RW +349 zł
cena 2199 zł
Uśmiechnij się – komputery i akcesoria
sprzedajemy najtaniej w Europie
Cena sztuk płytka CDR 700MB tylko
0,49 zł
Komputer KOMETA
Intel Pentium 4 2.8HT
Dysk HDD 80GB 7200
K.grf. ATI 9200 128
Pamięci DDR 256MB
cena 1870 zł
Aparat cyfrowy Canon A70 Cena 1199
Nagrywarka i odtwarzacz DVD cena 329 zł
Głośnik Creative P300 -cena 169zł
Karta SD Kingston 128 cena 129 zł
Komputer TWÓJ
AMD Athlon 2500XP+
Dysk HDD 80GB 7200
K.grf. ATI 9200 128
Pamięci DDR 128MB
cena 1350 zł
Komputer Biuromaks
AMD Duron 1600
Dysk HDD 40GB
Pamięci DDR 128MB
karta sieciowa
cena 979 zł
Odtwarzacz MP3 Creative 64MB cena 269
Drukarka HP 5150 cena 399zł
Sprawdź nasze ceny z konkurencją
Spokojnie !.. wystarczy dla każdego
To nie supermarket ,u nas promocja,nie jest ograniczona ilościowo
Jeśli masz już dosyć podstępnych promocji z dopiskiem „ oferta ilościowo ograniczona”
zapraszamy do SFERIS, mamy naprawdę wszystko taniej niż w marketach a najważniejsze że bez ograniczeń.
Sprawdź nasze ceny a zobaczysz ile przepłacasz kupując w marketach. Pamiętaj SFERIS–WSZYSTKO TANIEJ.
SFERIS to sklepy specjalistyczne, komputery to nasza profesja,wiemy co warto kupć, nam można zaufać.
dajesz pracę kupując polskie produkty
Sieć tylkopolskich sklepów komputerowych :
Bełchatów CH ECHO ul. Kolejowa 4 tel. 733-14-10 Biała Podlaska ul. Zamkowa 1A/3 tel 342-54-42 Bielsko Biała CH AUCHAN ul. R.M.Cassiono 412 tel.821-93-54 Bielsko Biała CH SFERA ul.Mostowa 5 tel.498-71-48 Bydgoszcz CH AUCHAN ul.Rejewskiego 3 tel.321-57-78 Bydgoszcz G.Pomorska ul.Fordońska 141 tel.562 22 42 Bytom CH PLEYADA ul.Dolnośląska 26 tel.395 87 56 Częstochowa CH AUCHAN przy trasie Katowickiej tel.377 82 08 Gdańsk CH ALFA ul.Kołobrzeska 41C tel.558-54-78 Gdańsk CH Madison ul.Rajska 10 tel. 766-74-56 Gdańsk CH Manhattan ul.Grunwaldzka 82 tel.767-70-32 Gdynia CH Genał otw. VII.04 Kartuzy C.H. Kaszebe otw. VI.04 Kielce CH ECHO ul.Świętokrzyska 20 tel.332-10-20 Kraków PLAZA CENTRUM al.Pokoju 44 tel.684-45-79 Lublin ul. Fabryczna 1A/7 tel.534-99-49 Łódź Galeria Łódzka ul.Piłsudskiego 15/23 tel.634-67-64 Olkusz CH ECHO ul. Rabsztyńska 2 tel.645-53-60 Piła CH ECHO ul. Ogińskiego 33 tel.215-62-32 Pabianice CH ECHO ul.Zamkowa 31 tel.215-47-10 Płock CH AUCHAN ul.Wyszogordzka 140 tel.366-35-41 Płock CH ECHO i KAUFLAND otw. VI.04 Radom ul.Czachowskeigo 24 tel.363-10-08 Piotrków Tyb. CH ECHO ul.Sikorskiego 13/17 tel. 649-26-22 Przemyśl CH ECHO ul. 29 Listopada 4 Tel. 679-09-36 Radom ul.Traugutta 17A tel 360-09-65 Radom CH ECHO ul.Żółkiewskiego 4 Ruda Śląska PLAZA CENTRUM ul.1-Maja 310 Rzeszów CH REDUTA ul. Okulickiego 10 tel.853-63-32 Rzeszów CH GRAFFICA ul.Lisa Kuli 19 tel.858 05 70 Siedlce CH CHESTER ul. Piłsudskiego 9 tel.633 15 40 Sosnowiec CH PLEYADA ul. Staszica 8D tel.298 95 87 Sosnowiec CH AUCHAN ul.Zuzanny 20 tel.730-61-10 Świętochłowice CH ECHO ul. Chorzowska 19 tel.245-64-11 Tarnobrzeg ul.Szeroka 30 tel.823-42-46 Tarnów C.H ECHO ul. Błonie 2 tel.625-14-06 Tczew CH Echo ul.Kwiatowa 4 tel.532-52-11 Warszawa ul.Dolna 15 tel. 840-73-40 Warszawa ul. Targowa 66 pawilon 3 tel.618-17-71 Warszawa Galeria Mokotów ul.Wołoska 12 Warszawa CH Targówek ul.Głębocka 15 tel.331-05-36 Warszawa PARK WOLA ul.Górczewska 124 tel.533-42-38 Warszawa ul.Jana Pawła II 38 Wrocław CH KORONA ul. B.Krzywoustego tel.350-12-55 Zamość CH ECHO ul. Stefana Wyszyńskiego 13 tel.638-09-80 Zabrze C.H. PLATAN pl. Teatralny 10 tel. 375-00-75



RYS.: J. KRZĘTOWSKI

Drogowskaz

Piąte koło u wozu	26
Prezentacja testowanego sprzętu	27
Wyniki testu	30
Tak testował Komputer ŚWIAT	31

Piąte koło u wozu

Czy warto kupować zewnętrzną kartę dźwiękową, gdy każdy pecet ma wbudowane takie urządzenie? Test Komputer ŚWIATA odpowie na to pytanie

Karta dźwiękowa to standardowe wyposażenie dzisiejszych komputerów. W większości wypadków jest wbudowana w płytę główną. Modele zintegrowane spełniają wymagania większości użytkowników, zwłaszcza, że coraz częściej karty dźwiękowe wbudowane w płytę mają możliwość odtwarzania **01 dźwięku przestrzennego**. Dlaczego zatem producenci decydują się na produkcję zewnętrznych kart dźwiękowych?

Przyczyn jest co najmniej kilka. Największą zaletą zewnętrznego modelu jest łatwość instalacji. Zazwyczaj polega ona na podłączeniu karty do **02 portu USB** lub **03 FireWire** oraz zainstalowaniu sterowników. Nie musimy rozkręcać komputera i odnajdować wolnych złącz na płycie głównej. Jest to ważne, zwłaszcza jeśli kupiliśmy zaplombowany komputer, każda bowiem samodzielna ingerencja w jego wnętrze oznacza w większości wypadków utratę gwarancji.

Zewnętrzną kartę łatwo zainstalować

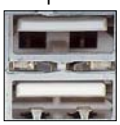
Zewnętrzne karty muzyczne skierowane są także do użytkowników komputerów przenośnych. Notebooki są zazwyczaj wyposażone w prostą kartę dźwiękową i dwa niewielkie głośniki, wystarczające do słuchania muzyki lub odgłosów z gier niewykorzystujących dźwięku przestrzennego. Konstrukcja notebooka nie umożliwia jednak jego rozbudowy o wewnętrzną kartę mającą większe możliwości. Dlatego warto zastosować zewnętrzną kartę dźwiękową. Taki zestaw może stanowić także przenośne studio muzyczne.

Do testu Komputer ŚWIAT wybrał dziewięć zewnętrznych kart dźwięko-

Co to właściwie jest...

01 dźwięk przestrzenny
System zapisu i odtwarzania dźwięku, który ma na celu uzyskanie wrażenia dźwięku docierającego ze wszystkich stron. Do uzyskania takiego efektu potrzebny jest specjalny zestaw sześciu lub więcej głośników ustawionych wokół słuchacza.

02 port USB
Ang. Universal Serial Bus. Standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanerami, drukarkami, monitorami, myszami). Instalacja urządzeń USB jest bardzo prosta.

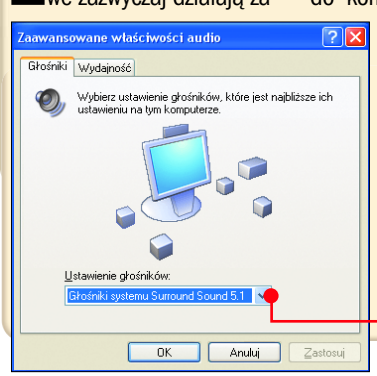


03 FireWire
Standard szybkiego łącza cyfrowego (oznaczany także jako IEEE 1394 lub iLink) podobny do USB. Stosowany powszechnie w sprzęcie audio i wideo.

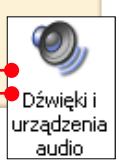
04 częstotliwość próbkowania dźwięku
Dźwięk jest falą. Między jednym a drugim punktem fali znajduje się nieskończenie wiele punktów pośrednich. Gdy wprowadzamy dźwięk do urządzenia cyfrowego, musimy falę dźwiękową zamienić na skończoną liczbę wartości cyfrowych. Im ta liczba jest większa, tym cyfrowe odwzorowanie dokładniejsze. Częstotliwość próbkowania dźwięku mierzymy w hercach. Jest to liczba cyfrowych wartości, na jakie zamieniamy dźwięk trwający jedną sekundę. Dźwięk zapisany na płycie CD próbkowany jest z częstotliwością 44 100 herców (44,1 kHz).

Ustawienie rodzaju podłączonych głośników

Zewnętrzne karty dźwiękowe zazwyczaj działają zaraz po podłączeniu ich do komputera. Jednak aby mogły obsługiwać dźwięk przestrzenny, należy najczęściej zainstalować sterowniki dostarczone przez producenta. Co więcej, sama instalacja może nie wystarczyć – musimy jeszcze ustawić obsługiwany rodzaj zestawu głośnikowego. Możemy tego dokonać w opcjach sterownika karty, a dodatkowo warto zmienić typ podłączonych głośników w Panelu sterowania Windows, klikając na ikonę.



Po otworzeniu klikamy na przycisk Zaawansowane... i zmieniamy typ podłączonych głośników



wych – wszystkie, jakie udało się znaleźć na rynku. Mają różne możliwości i ceny. Prawie wszystkie urządzenia podłączane są do portu USB. Tylko model Terratec Aureon

Karty podłączamy do USB lub FireWire

7.1 FireWire podłączany jest do portu FireWire.

Przy wyborze karty warto wiedzieć, która wersja portu USB jest w naszym pececie. Jest to ważne, jeżeli będziemy wykorzystywać w pracy najwyższe 04 **częstotliwości próbkowania dźwięku**. USB w wersji 1.1 nie zapewnia odpowiednio wysokiej 05 **przepustowości** dla częstotliwości 192 06 **kHz**. W tym wypadku będziemy musieli zaopatrzyć się też w dodatkową kartę z portami USB 2.0 (cena około 100 złotych).

Nowoczesna karta dźwiękowa powinna wspierać obsługę dźwięku przestrzennego. Oznacza to, że można do niej podłączyć więcej niż dwa głośniki. Obecnie najpopularniejszym typem zestawów głośnikowych z obsługą dźwięku przestrzennego jest 5.1, czyli pięć głośników i 07 **subwoofer**. Na rynku możemy spotkać też zestawy 7.1, które mają dodatkowe głośniki boczne. Wśród testowanych kart znajdziemy trzy modele wspierające ten standard. Pozostałe obsługują zestawy 5.1. Jedna z kart, Creative Sound Blaster MP3+, jest urządzeniem stereofonicznym, możemy podłączyć do niego tylko dwa głośniki.

Karta muzyczna, zwłaszcza droga, powinna być wyposażona w oprogramowanie do edycji i odtwarzania dźwięku. Miłym dodatkiem byłby program do odtwarzania filmów DVD w trybie wielokanałowym. Wśród testowanych modeli tylko produkty Creative'a i droższy Terratec wyposażono we wszystkie wymienione rodzaje aplikacji. W wypadku innych kart dołączano jedynie programy do odtwarzania plików dźwiękowych lub filmów DVD.

USB 1.1 czy 2.0

Typ i przepustowość kontrolera USB dostępnego w naszym pececie mogą mieć kluczowe znaczenie dla jakości dźwięku odtwarzanego i nagrywanego przez zewnętrzną kartę. Mimo że producenci zapewniają, że ich modele działają poprawnie z USB 1.1, możemy mieć problemy, gdy oprócz karty dźwiękowej z magistali USB korzystają inne urządzenia, jak na przykład skaner czy drukarka. W tym wypadku warto kupić kontroler USB 2.0, który zapewni przepustowość portów USB kilkadziesiąt razy wyższą niż w wersji 1.1.

Zewnętrzne karty dźwiękowe muszą być zasilane. Większość testowanych modeli pobiera prąd ze złącza USB w pececie. Dwa z nich, Creative Audigy 2 NX i Terratec Aureon 7.1 FireWire, mają zewnętrzny zasilacz. Nie jest to wygodne – kolejne gniazdko zasilające jest zajęte, a nowy kabel zwiększa plątaninę kabli wokół peceta.

Zewnętrzny zasilacz zwiększa plątaninę kabli

Zwycięzcą testu został model Hercules DJ Console. Jakość dźwięku jest bardzo dobra, a wbudowana konsola didżeja ułatwia pracę z programami do edycji dźwięku. Do zakupu zniechęca nieco cena.

W kategorii Cena/Jakość zwyciężył Creative Sound Blaster MP3+. Ma zadowalającą jakość dźwięku, ale jako urządzenie stereofoniczne nie oferuje nic ponad to, co karta wbudowana w płytę główną czy notebook.

1. miejsce Hercules DJ Console

ZWYCIĘZCA Komputer Świat JAKOŚĆ

Urządzenie wygląda jak typowy mikser didżeja, ale nie obejdzie się bez pomocy komputera

Karta dźwiękowa jest w tym urządzeniu tylko dodatkiem do rozbudowanej konsoli didżejskiej. Nie jest to jednak byle jaki dodatek – jakość dźwięku jest doskonała.

Konsola nie jest samodzielnym mikserem – musi być podłączona do komputera. W komplecie znajdziemy oprogramowanie, które pozwala miksować utwory, zmieniać tempo ich odtwarzania czy natężenie barw dźwięku. Zabrakło w nim jednak typowej aplikacji do odgrywania plików muzycznych. Użytkownik dostaje za to krążek CD z wieloma utworami MP3, które może wykorzystać do rozpoczęcia zabawy w didżeja. Urządzenie wyposażono w bardzo dużą liczbę złącz, które pozwolą nam podłączyć nie tylko analogowe czy cyfrowe źródła dźwięku, ale także sprzęt zgodny ze standardem 08 **MIDI**. Plusem jest wyprowadzenie wyjść w postaci złącz 09 **mini-jack** i 10 **RCA**. Dzięki temu możemy podłączyć urządzenia odbiorcze (wzmacniacz, głośniki) bez użycia obniżających jakość dźwięku przejściówek.

+
- doskonała jakość dźwięku
- wbudowana konsola didżeja
- trzyletnia gwarancja

–
- brak oprogramowania do odtwarzania i edycji dźwięku
- wysoka cena

Jakość bardzo dobra **Cena/Jakość** niedostateczna **Cena** 999 zł

Do testu dostarczył: Ultramedia, tel. (022) 6546122 ➜ www.ultramedia.pl

Co to właściwie jest...

05 przepustowość
Ilość danych, która może być przesłana przez jakieś medium (zwykle kabel) w określonym czasie. Jednostką przepustowości jest bps (liczba przesłanych bitów w ciągu sekundy).

06 kHz, kiloherc
Jednostka miary częstotliwości, opisująca liczbę zmian sygnału na sekundę. Sygnał o częstotliwości 1 kHz zmienia się 1000 razy na sekundę.

07 subwoofer
Głośnik niskotonowy, uzupełniający zestaw kolumn, przeznaczony do odtwarzania najniższych częstotliwości dźwięków (tak zwanych basów).

08 MIDI
Standard pozwalający na komunikację pomiędzy elektronicznymi urządzeniami muzycznymi. Dzięki niemu utwór odegrany na jednym syntezatorze będzie brzmiał podobnie na innym.

09 mini-jack
Wtyk o średnicy 3,5 mm najczęściej stosowany do przyłączania słuchawek i mikrofonu do przenośnego sprzętu muzycznego. Czasami służy też do przesyłania sygnałów sterujących między segmentami zestawów audio.

10 RCA
Okrągłe gniazda spotykane w sprzęcie elektronicznym – w wieżach hi-fi (do przesyłania dźwięku), magnetowidach i telewizorach (do przesyłania obrazu i dźwięku). Zwane także cinch.

Zewnętrzne karty dźwiękowe

2. miejsce Creative Sound Blaster Audigy 2 NX

W komplecie znajdziemy kable służące do podłączenia głośników

Creative jest od wielu lat liderem na rynku kart dźwiękowych. Model Sound Blaster Audigy 2 NX zajął wysokie, drugie miejsce. Karta Creative'a ma nieco gorszą jakość dźwięku niż zwycięzca testu, ale za to obsługuje standard 7.1 dla kina domowego.

Audigy 2 NX bezproblemowo współpracuje z różnymi typami aplikacji oferującymi dźwięk wielokanałowy. W komplecie znajdziemy krążek z wieloma programami, za pomocą których możemy między innymi nagrywać dźwięk (także z radia internetowego), edytować go i oczywiście odtwarzać.

Cena tego modelu jest dosyć wysoka. Jednak wyposażenie i wszechstronność w pewnym stopniu ją rekompensują.

+
- obsługa standardu 7.1
- pilot zdalnego sterowania

–
- oddzielny zasilacz

Jakość: bardzo dobra | Cena/Jakość: dobra | Cena: 549 zł

Do testu dostarczył: Creative Polska, tel. (022) 8530266 ➜ www.creative.pl

3. miejsce Terratec Aureon 7.1 FireWire

Podświetlany panel czołowy powoduje, że model ten wygląda jak radio samochodowe

Karta Terratec Aureon 7.1 FireWire jest kolejnym urządzeniem, które obsługuje standard 7.1 kina domowego. Potrafi odtwarzać i nagrywać sygnał o wysokich częstotliwościach próbkowania (192 i 96 kHz) i charakteryzuje się świetną jakością odtwarzanego dźwięku (najlepszą w teście). Zgrywany dźwięk też jest dobrej jakości, jednak w testowanym egzemplarzu stwierdzono niedopuszczalną mniejszą głośność kanału prawego dla częstotliwości w zakresie od 20 do 1500 Hz.

Urządzenie podłączane jest do złącza FireWire. Przed zakupem musimy upewnić się, że tego typu gniazdo znajduje się w naszym pececie. Jeżeli nie mamy takiego złącza, musimy kupić kontroler FireWire, co podnosi i tak niemały już koszt karty o kolejne 100 złotych.

+
- doskonała jakość dźwięku
- pilot zdalnego sterowania

–
- wysoka cena
- działa tylko w Windows XP

Jakość: bardzo dobra | Cena/Jakość: niedostateczna | Cena: 999 zł

Do testu dostarczył: Action, tel. (022) 3321600 ➜ www.action.pl

4. miejsce Gainward Hollywood@Home Music 2GO

Pierwsze, co rzuca się w oczy przy otwieraniu pudełka z tą kartą, to wspaniale przygotowana instrukcja obsługi po polsku. Produkt objęto trzyletnią gwarancją door-to-door (producent opłaca koszt transportu firmą kurierską między serwisem a domem klienta).

Jakość oferowanego dźwięku jest bardzo dobra, jednak urządzenie lepiej odtwarza niż nagrywa sygnał. Do karty dołączono tylko jeden program – WinDVD 5 w wersji wielokanałowej. W komplecie znajdziemy pilot zdalnego sterowania i dwa kable USB do podłączenia urządzenia do komputera. Jeden z nich ma długość 15 centymetrów,

Na obudowie urządzenia zamontowano przyciski regulacji siły głosu

drugi – dwóch metrów. Jest to bardzo dobre rozwiązanie, bo na przykład podłączając kartę do laptopa krótkim kablem, nie tworzymy plątaniny przewodów wokół komputera przenośnego.

+
- trzyletnia gwarancja
- obsługa standardu 7.1

–
- niewielka liczba dołączonych programów

Jakość: bardzo dobra | Cena/Jakość: bardzo dobra | Cena: 425 zł

Do testu dostarczył: Multimedia Vision, tel. (022) 3389000 ➜ www.mmv.pl

5. miejsce Creative Sound Blaster MP3+

ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT CENA/JAKOŚĆ

Creative Sound Blaster MP3+ to prosta karta oferująca tylko dźwięk stereofoniczny – dźwięk 5.1 możemy uzyskać za pośrednictwem wyjścia optycznego, jednak potrzebować będziemy do tego zewnętrznego dekodera dźwięku wielokanałowego. Karta w taki moduł nie jest wyposażona. Jakość dźwięku tego modelu jest zadowalająca.

Dołączony w zestawie klips jest za wąski, aby zawiesić kartę na monitorze LCD komputera stacjonarnego, pasuje tylko do ekranu komputera przenośnego.

Możliwości tej karty nie są tak interesujące jak innych modeli

Oprogramowanie, które znajdziemy na płycie, jest podobne do załączonego do modelu Audigy 2 NX. Creative Sound Blaster MP3+ ma instrukcję obsługi w języku polskim, jest także najtańszym urządzeniem w teście.

+
- niska cena
- dołączone bardzo dobre oprogramowanie

–
- brak obsługi standardów wielokanałowych kina domowego

Jakość: bardzo dobra | Cena/Jakość: celująca | Cena: 199 zł

Do testu dostarczył: Creative Polska, tel. (022) 8530266 ➜ www.creative.pl

6. miejsce Terratec Aureon 5.1 USB

Druga z testowanych kart Terrateca jest urządzeniem ze średniej półki. Charakteryzuje się bardzo dobrą jakością dźwięku. Wśród dołączonych programów brakuje jednak aplikacji do edycji dźwięku, ale dołączona wielokanałowa wersja programu do odtwarzania filmów DVD w pewnym stopniu to rekompensuje. Karta pracuje tylko pod kontrolą systemów Windows 2000 i XP. Użytkownicy starszych wersji Windows będą musieli zmienić system lub zrezygnować z tego urządzenia. Karta ma wyjścia i wejścia dźwiękowe w postaci czterech par gniazd RCA. Zmusza to użytkownika do dodatkowego zakupu niezbyt łatwo dostępnych przejściówek 2xRCA-mini-jack, ponieważ większość głośników komputerowych ma wejścia typu mini-jack.

Złącza słuchawkowe i mikrofonowe pełnią także rolę gniazd optycznych

+
- dołączone dobre oprogramowanie

−
- kabel przymocowany na stałe do urządzenia
- działa tylko z Windows 2000 i XP

Jakość: dobra | Cena/Jakość: bardzo dobra | Cena: 345 zł

Do testu dostarczył: Action, tel. (022) 3321600 ➜ www.action.pl

7. miejsce Audiotrak Maya EX5

Karta Maya EX5 firmy Audiotrak jest przykładem karty nieprzyjaznej użytkownikowi. Sterowniki dołączone na płycie pasują tylko do systemów Windows 2000 i XP. Do tego ich instalacja jest dosyć skomplikowana, gdyż musimy sami odnaleźć je na krążku wśród kilkudziesięciu innych produktów tej firmy.

Kolejnym mankamentem jest potrzeba dokonania sporych zmian w ustawieniach sterowników, aby uzyskać dźwięk wielokanałowy w różnych typach aplikacji (gry, odtwarzacze DVD). Do urządzenia nie dołączono także żadnego oprogramowania do edycji czy odtwarzania plików muzycznych. Te niedogodności w pewnym stopniu rekompensuje bardzo dobra jakość odtwarzanego dźwięku. Przy nagrywaniu występują jednak bardzo duże zniekształcenia.

Kształt obudowy przypomina model Terratec Aureon 5.1 USB. Karty te różnią się jednak złączami

+
- bardzo dobra jakość dźwięku

−
- brak dołączonego oprogramowania
- kabel przymocowany na stałe do urządzenia

Jakość: dobra | Cena/Jakość: dobra | Cena: 385 zł

Do testu dostarczył: Sirius.pl, tel. (033) 8234095 ➜ www.sirius.pl

8. miejsce Philips PSC 805 Aurilium

Karta Philips PSC 805 Aurilium ma najgorszą jakość dźwięku wśród testowanych urządzeń. Nie odtwarza i nie nagrywa najwyższych częstotliwości z pasma dźwięku słyszalnego przez człowieka (około 20 kHz). Jej możliwości kończą się na 12–13 kHz.

Na krążku dołączonym do karty znajdziemy sporo oprogramowania, niestety, większość w wersji demonstracyjnej. Instrukcja obsługi jest wzorowa, a na płycie dołączono nawet filmy instruktażowe pokazujące instalację i sposób obsługi karty. Szkoda tylko, że wszystkie te materiały są w języku angielskim.

Konstrukcja urządzenia pozwala na ustawienie go w pionie i poziomie. Wystarczy inaczej przykręcić podstawkę

+
- łatwa w obsłudze aplikacja sterująca
- atrakcyjna stylistyka

−
- nie obsługuje wysokich częstotliwości
- działa tylko z Windows 2000 i XP

Jakość: dobra | Cena/Jakość: dostateczna | Cena: 399 zł

Do testu dostarczył: Philips Polska, tel. (022) 5710571 ➜ www.philips.pl

9. miejsce Hercules Muse Pocket

Hercules Muse Pocket jest bardzo małym urządzeniem o niespotykanym, ciekawym kształcie. Górny węższy walec jest dużym, wygodnym w obsłudze pokrętłem do regulowania głośności. W podstawie umieszczono gniazda wejściowe. Niestety, nie znajdziemy żadnych złącz cyfrowych. W komplecie nie ma także oprogramowania do edycji plików muzycznych. Jakość dźwięku jest zadowalająca. Kartę tę z łatwością wykorzystamy do oglądania filmów DVD, jednak w grach z dźwiękiem wielokanałowym możemy napotkać problemy. Dołączony program do odtwarzania dźwięku często się zawieszał podczas testów.

Gdy naciśniemy na pokrętło regulacji głośności, dźwięk zostanie wyciszony

Mimo tych niedociągnięć model ten godny jest uwagi. Kosztuje on niewiele więcej niż najtańsza karta w teście, a oferuje zbliżoną jakość, jednak ze wsparciem dla dźwięku wielokanałowego.

+
- atrakcyjna stylistyka
- niska cena

−
- kabel przymocowany na stałe
- brak złączy cyfrowych

Jakość: dobra | Cena/Jakość: bardzo dobra | Cena: 250 zł

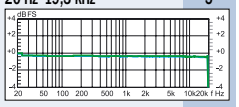
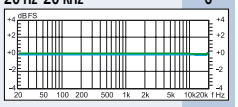
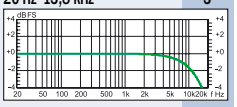
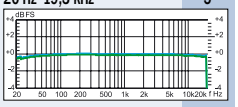
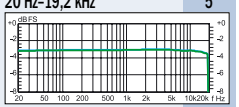
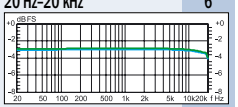
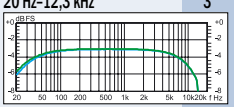
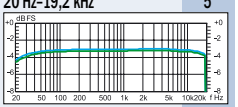
Do testu dostarczył: ABC Data, tel. (022) 6760900 ➜ www.abcdata.pl

Zewnętrzne karty dźwiękowe

Wyniki testu	1. miejsce ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT JAKOŚĆ	2. miejsce	3. miejsce	4. miejsce	5. miejsce ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT CENA/JAKOŚĆ
Producent	**Hercules**	**Creative**	**Terratec**	**Gainward**	**Creative**
Model	**DJ Console**	**Sound Blaster Audigy 2 NX**	**Aureon 7.1 FireWire**	**Hollywood @ Home Music 2G0**	**Sound Blaster MP3+**
Typ połączenia z komputerem	**USB**	**USB**	**FireWire**	**USB**	**USB**
Waga	**Ocena**	**Ocena**	**Ocena**	**Ocena**	**Ocena**
Serwis 8%	**4,25**	**4,75**	**3,75**	**5,00**	**4,75**
Okres gwarancji* 4%	36 miesięcy 5	24 miesiące 4	24 miesiące 4	36 miesięcy 5	24 miesiące 4
Sposób naprawy 2%	naprawa lub wymiana u sprzedawcy 3	door-to-door 6	naprawa lub wymiana u sprzedawcy 3	door-to-door 6	door-to-door 6
Telefon pomocy technicznej (hotline) 2%	(022) 6249963 4	00800 1211214[1] 5	(022) 3321600 wew. 1132 4	(022) 3389020 4	00800 1211214[1] 5
Strona WWW producenta	www.hercules.com	www.creative.pl	www.terratec.com	www.gainward.pl	www.creative.pl
Możliwości 20%	**4,70**	**5,50**	**5,50**	**4,80**	**3,70**
System głośników dźwięku przestrzennego 2%	5.1 5	7.1 6	7.1 6	7.1 6	stereo 3
Zgodność ze standardami dźwięku kina domowego 4%	Dolby Digital, DTS 5	Dolby Digital, Dolby Digital EX, DTS, DTS ES 6	Dolby Digital, Dolby Digital EX, DTS, DTS ES 6	Dolby Digital, Dolby Digital EX, DTS, DTS ES 6	brak 1
Jednoczesne odtwarzanie i nagrywanie 4%	możliwe 6	możliwe 6	możliwe 6	możliwe 6	możliwe 6
Dostępne częstotliwości próbkowania na wyjściu analogowym (powyżej 44,1 kHZ) 2%	44,1 kHz, 48 kHz 4	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz 5	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 192 kHz 6	44,1 kHz, 48 kHz 4	44,1 kHz, 48 kHz 4
Dostępne częstotliwości próbkowania na wejściu analogowym (powyżej 44,1 kHZ) 2%	44,1 kHz, 48 kHz 4	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz 6	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz 6	44,1 kHz, 48 kHz 4	44,1 kHz, 48 kHz 4
Dostępne częstotliwości próbkowania na wyjściu cyfrowym 2%	44,1 kHz, 48 kHz 4	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz 5	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz 5	44,1 kHz, 48 kHz 4	44,1 kHz, 48 kHz 4
Dostępne częstotliwości próbkowania na wejściu cyfrowym 2%	44,1 kHz, 48 kHz 4	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz 5	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz 5	brak wejścia cyfrowego 1	44,1 kHz, 48 kHz 4
Efekty specjalne (pogłos, chorus itp.)	brak możliwości	15 ustawień	brak możliwości	27 ustawień	15 ustawień
Zgodność ze standardami 2%	DirectSound 3D, ASIO 2.0, General MIDI, EAX 1.0 4	DirectSound 3D, EAX Advanced HD, DVD-Audio, SoundFont 2.1 4	DirectSound 3D, ASIO 2.0, DVD-Audio 3	DirectSound 3D, EAX 2.0, A3D 1.0 5	DirectSound 3D, EAX 1.0, EAX 2.0 4
Wyposażenie 20%	**4,15**	**4,20**	**4,25**	**3,45**	**4,05**
Wejścia audio analogowe 2%	line in (2xRCA), mikrofonowe 6	line in, mikrofonowe 6	phono in (2xRCA), line in, mikrofonowe 6	line in, mikrofonowe 6	line in, mikrofonowe (2xRCA) 6
Wyjścia audio analogowe 2%	słuchawkowe, głośniki przednie (2xRCA lub mini-jack), głośniki tylne (2xRCA lub mini-jack), subwoofer/głośnik centralny (2xRCA lub mini-jack) 6	słuchawkowe, głośniki przednie, głośniki tylne, subwoofer/głośnik centralny 6	słuchawkowe, głośniki przednie (2xRCA), głośniki tylne (2xRCA), subwoofer/głośnik centralny (2xRCA), głośniki boczne (2xRCA) 6	słuchawkowe, głośniki przednie, głośniki tylne, subwoofer/głośnik centralny, głośniki boczne 6	słuchawkowe, głośniki (2xRCA) 6
Wejścia audio cyfrowe 2%	optyczne, elektryczne 6	optyczne 3	optyczne 3	brak 1	optyczne 3
Wyjścia audio cyfrowe 2%	optyczne, elektryczne 6	optyczne, elektryczne 6	optyczne 3	optyczne 3	optyczne 3
Inne wejścia i wyjścia 2%	brak 1	brak 1	dodatkowe złącze FireWire 5	brak 1	brak 1
Programy do edycji dźwięku 2%	brak 1	Creative WaveStudio 5 5	SoundRescue 2 4	brak 1	Creative WaveStudio 5 5
Programy do odtwarzania dźwięku 2%	brak 1	Creative MediaSource Player 5	Sensaura 3D Player 4	brak 1	Creative MediaSource Player 5
Dodatkowe programy 2%	Atomix VirtualDJ, Gmixon NewDJ, Arturia Storm 2.0 DJ 6	Creative Audio Stream Recorder 2 4	Intervideo WinDVD 5, Remote Control Editor 6	Intervideo WinDVD 5 6	Creative MIniDisc Center 3
Dodatkowe wyposażenie 2%	kabel USB, pasek do noszenia konsoli na ramieniu 3	kabel USB, kable do podłączenia głośników 3	2 x przejściówka mały/duży jack, kabel FireWire, przejściówka mały/duży FireWire, uziemienie 4	2 x kabel USB (15 cm i 2 m), przejściówka jack-wyjście optyczne 4	kabel USB, klips do wieszania na notebooku, rzepy mocujące 3
Dołączone sterowniki dla systemów 1%	Windows 98, 2000, ME, XP 5	Windows 98SE, 2000, ME, XP 5	Windows XP 2	Windows 98, 2000, ME, XP 5	Windows 98SE, 2000, ME, XP 5
Zasilanie 1%	z portu USB 6	oddzielny zasilacz 1	oddzielny zasilacz 1	z portu USB 6	z portu USB 6
Obsługa 16%	**2,25**	**4,75**	**3,50**	**4,75**	**5,25**
Instalacja 2%	bardzo łatwa 6	bardzo łatwa 6	bardzo łatwa 6	bardzo łatwa 6	bardzo łatwa 6
Instrukcja obsługi 4%	angielska, lakoniczna 1	angielska, lakoniczna 1	angielska, wzorowa 1	polska, wzorowa 6	polska, lakoniczna 3
Współpraca z programami 10%	dźwięk wielokanałowy tylko w filmach 2	poprawna 6	nie działa dźwięk wielokanałowy w grach 4	nie działa dźwięk wielokanałowy w grach 4	poprawna 6
Praca przy obciążonej magistrali USB (lub FireWire)	poprawna	poprawna	poprawna	poprawna	poprawna
Jakość dźwięku 36%	**5,56**	**5,11**	**5,67**	**5,11**	**4,89**
Wierność dźwięku - odtwarzanie 12%	20 Hz-20 kHz 6	20 Hz-19 kHz 5	20 Hz-20 kHz 6	20 Hz-20 kHz 6	20 Hz-19,2 kHz 5
Zniekształcenia dźwięku dla 1 kHz[2] 4%	0,012% 5	0,015% 5	0,007% 6	0,032% 5	0,016% 5
Stosunek sygnału do szumu[2] 4%	98 dB 5	101 dB 6	100 dB 6	89 dB 5	88 dB 5
Wierność dźwięku - nagrywanie i odtwarzanie 8%	20 Hz-20 kHz 6	20 Hz-18,6 kHz 5	20 Hz-20 kHz[4] 5	20 Hz-17,5 kHz 5	20 Hz-17,7 kHz 5
Zniekształcenia dźwięku dla 1 kHz[3] 4%	0,017% 5	0,015% 5	0,01% 6	0,37% 4	0,02% 5
Stosunek sygnału do szumu[3] 4%	90 dB 5	98 dB 5	86 dB 5	70 dB 4	80 dB 4
Ocena pośrednia jakości 100%	**4,47**	**4,92**	**4,85**	**4,65**	**4,53**
	konsola miksera +0,5	pilot zdalnego sterowania +0,1	pilot zdalnego sterowania +0,1	pilot zdalnego sterowania +0,1	
	wejście i wyjście MIDI +0,1				
Ocena końcowa jakości	**5,07**	**5,02**	**4,95**	**4,75**	**4,53**
Jakość	**bardzo dobra**	**bardzo dobra**	**bardzo dobra**	**bardzo dobra**	**bardzo dobra**
Cena/Jakość	niedostateczna	dobra	niedostateczna	bardzo dobra	celująca
Cena	999 zł	549 zł	999 zł	425 zł	199 zł
Cena/Jakość – wyliczenie	999/5,07² = 38,86	549/5,02²= 21,79	999/4,95²= 40,77	425/4,75²= 18,84	199/4,53²= 9,70

[1]Koszt połączenia jak za jeden impuls rozmowy lokalnej [2]Dla odtwarzania [3]Dla nagrywania i odtwarzania [4]W zakresie 20–1500 Hz prawy kanał zapisuje sygnał osłabiony o dwa decybele

*Niezależnie od udzielonej przez producenta gwarancji na produkt kupującemu przysługuje prawo do roszczenia z tytułu niezgodności towaru z umową do 2 lat od momentu odebrania produktu od sprzedawcy (art. 10 pkt 1 ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach oraz o zmianie Kodeksu cywilnego)

6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce	
Terratec Aureon 5.1 USB USB	Ocena	**Audiotrak** Maya EX5 USB	Ocena	**Philips** PSC 805 Aurilium USB	Ocena	**Hercules** Muse Pocket USB	Ocena
	3,75		3,25		3,25		3,75
24 miesiące	4	12 miesięcy	3	12 miesięcy	3	24 miesiące	4
naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3
(022) 3321600 wew. 1132	4	(033) 8235211	4	(022) 5710289	4	(022) 6760900	4
www.terratec.com		www.audiotrak.net		www.philips.pl		www.hercules.com	
	4,80		4,60		4,40		4,20
5.1	5	5.1	5	5.1	5	5.1	5
Dolby Digital, DTS	5	Dolby Digital, DTS	5	Dolby Digital, DTS	5	Dolby Digital, DTS	5
możliwe	6	możliwe	6	możliwe	6	możliwe	6
44,1 kHz, 48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4
44,1 kHz, 48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4
48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4	brak wyjścia cyfrowego	1
48 kHz	4	44,1 kHz, 48 kHz	4	brak wejścia cyfrowego	1	brak wejścia cyfrowego	1
brak możliwości		brak możliwości		15 ustawień, możliwość tworzenia własnych		23 ustawienia	
DirectSound 3D, A3D, EAX 1.0, EAX 2.0	5	DirectSound 3D, EAX 1.0, EAX 2.0, MacroFX, EnviromentFX, MultiDrive A3D	3	DirectSound 3D, EAX 1.0, EAX 2.0/I3D Level2	4	DirectSound 3D, EAX 1.0, EAX 2.0, A3D 1.0	5
	3,75		3,25		3,35		2,85
line in (2xRCA), mikrofonowe	6	line in, mikrofonowe	6	line in, mikrofonowe	6	line in, mikrofonowe	6
słuchawkowe, głośniki przednie (2xRCA), głośniki tylne (2xRCA), subwoofer/ głośnik centralny (2xRCA)	6	słuchawkowe, głośniki przednie, głośniki tylne, subwoofer/głośnik centralny	6	słuchawkowe, głośniki przednie, głośniki tylne, subwoofer/głośnik centralny	6	słuchawkowe, głośniki przednie, głośniki tylne, subwoofer/głośnik centralny	6
optyczne	3	elektryczne	3	brak	1	brak	1
optyczne	3	optyczne, elektryczne	6	optyczne, elektryczne	6	brak	1
brak	1	brak	1	brak	1	brak	1
brak	1	brak	1	brak	1	brak	1
Traktor DJ Mixer	4	brak	1	Music Match Jukebox	4	Hercules MediaStation II	5
Intervideo WinDVD 4	6	brak	1	brak	1	brak	1
4 x kabel kompozytowy (2x RCA–2x RCA)	3	przejściówka jack-wyjście optyczne	3	kabel USB	3	brak	1
Windows 2000, XP	3	Windows 2000, XP	3	Windows 2000, XP	3	Windows 98SE, 2000, ME, XP	5
z portu USB	6	z portu USB	6	z portu USB	6	z portu USB	6
	4,75		4,25		4,75		3,50
bardzo łatwa	6	trudna	2	bardzo łatwa	6	bardzo łatwa	6
angielska, lakoniczna	1	angielska, kompletna	1	angielska, wzorowa	1	angielska, kompletna	1
poprawna	6	poprawna	6	poprawna	6	nie działa dźwięk wielokanałowy w grach	4
poprawna		poprawna		poprawna		poprawna	
	4,78		5,22		3,89		4,56
20 Hz–19,3 kHz	5	20 Hz–20 kHz	6	20 Hz–13,8 kHz	3	20 Hz–19,3 kHz	5
							
0,017%	5	0,015%	5	0,075%	5	0,11%	4
90 dB	5	86 dB	5	100 dB	6	80 dB	4
20 Hz–19,2 kHz	5	20 Hz–20 kHz	6	20 Hz–12,3 kHz	3	20 Hz–19,2 kHz	5
							
0,16%	4	1,00%	3	0,09%	5	0,22%	4
78 dB	4	75 dB	4	67 dB	4	77 dB	4
	4,49		4,39		3,97		3,91
przymocowany na stałe kabel	-0,05	przymocowany na stałe kabel	-0,05			przymocowany na stałe kabel	-0,05
	4,44		4,34		3,97		3,86
dobra		**dobra**		**dobra**		**dobra**	
bardzo dobra		**dobra**		**dostateczna**		**bardzo dobra**	
345 zł		**385 zł**		**399 zł**		**250 zł**	
345/4,44²= 17,50		**385/4,34²= 20,44**		**399/3,97² = 25,32**		**250/3,86² = 16,78**	

Tak Komputer ŚWIAT testował zewnętrzne karty dźwiękowe

Testy przeprowadzono w Zakładzie Elektroakustyki na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej i w laboratorium redakcyjnym.

Możliwości

W tej kategorii oceniono, z jakimi standardami zgodne są karty i z jakimi częstotliwościami dźwięki mogą być próbkowane dla wejść i wyjść zarówno analogowych, jak i cyfrowych. Sprawdzono także możliwość jednoczesnego nagrywania i odtwarzania dźwięku.

Jakość dźwięku

Parametry opisujące jakość dźwięku zostały zmierzone zarówno dla gręgę oferującą dźwięk wielokanałowy. Komputer ŚWIAT sprawdził, czy karta odtwarza poprawnie dźwięk, gdy z magistrali USB korzystają inne urządzenia.

Podczas testu dokładnie sprawdzono jakość dołączonego oprogramowania

Wyposażenie

Ważne jest, w jakie złącza wejściowe i wyjściowe są wyposażone karty oraz wyposażenie dołączone w komplecie. W wypadku kart zewnętrznych istotny jest sposób zasilania. Modele z oddzielnym zasilaczem oceniano niżej. Sprawdzono dostępność sterowników dla różnych systemów, a także przydatność i wygodę obsługi dołączonego oprogramowania.

Obsługa

Instalacja zewnętrznej karty dźwiękowej powinna być prosta i wyjaśniona w instrukcji obsługi w języku polskim. Karty powinny poprawnie współpracować z popularnymi programami. W teście wykorzystano odtwarzacz filmów Power DVD oraz odtwarzania dźwięku o parametrach wzorcowych oraz dla odtwarzania wcześniej zapisanych przez daną kartę wzorcowych sygnałów testowych. W ten sposób zmierzone zostały charakterystyki przenoszenia kart, odstęp sygnału użytecznego od poziomu szumów generowanych przez elektronikę kart oraz zniekształcenia wprowadzane przez testowane urządzenia.

Współczynnik Cena/Jakość

Oceny w kategorii Cena/Jakość przyznano na podstawie następującej skali:

celująca	poniżej 15,56
bardzo dobra	od 15,56 do 19,43
dobra	od 19,44 do 23,32
dostateczna	od 23,33 do 27,21
mierna	od 27,22 do 31,11
niedostateczna	powyżej 31,11

Programy do rozpoznawania tekstu

RYS.: J. KRZĘTOWSKI

Drogowskaz

Piątka z czytania	32
Nie testowano	32
Wyniki testu	34
Tak testował Komputer ŚWIAT	34
Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu	35
Porady OCR	35

Piątka z czytania

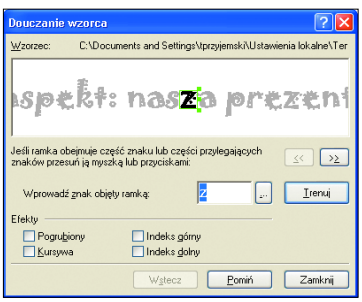
Komputery potrafią czytać i sprawnie przeniosą tekst z wydruku do pliku na dysku twardym. Pozostaje jedynie wybrać program, który zrobi to najlepiej

Znajdujące się w pececie dokumenty możemy wydrukować – to zupełnie oczywiste dla każdego właściciela komputera. Mniej znany jest natomiast fakt, że to, co wydrukowane, możemy wprowadzić do peceta i zamienić na dokument w postaci elektronicznej.

O ile do drukowania niezbędna jest drukarka, to do czynności odwrotnej niezbędny jest **01 skaner**. To urządzenie zamienia umieszczony w nim wydruk na **02 plik graficzny**, z którego można odczytać tekst. Takie rozwiązanie ma jednak wadę – tekstu w pliku graficznym nie jesteśmy w stanie zmienić.

Z pomocą przychodzą aplikacje **03 OCR**. Potrafią one odczytać tekst ze skanowanego dokumentu (lub z pliku graficznego) i stworzyć na przykład dokument Worda czy Excela.

Programy OCR nie radzą sobie niestety z pismem odręcznym. Dobrze działa natomiast przenoszenie tekstu z gazety czy też czytelnych wydruków z drukarki skanowanych w wysokiej **04 rozdzielczości** (minimum 300 **05 dpi**). Czytelność skanowanego wydruku poprawić może także zwiększenie jego jasności.

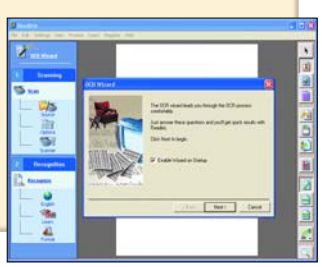


W wypadku problemów z rozpoznawaniem nietypowej czcionki programy OCR można douczać

Komputer ŚWIAT przetestował trzy programy do OCR. Mają one podobne ceny, ale różne możliwości, dlatego warto wiedzieć, który z nich najdokładniej odczyta nasze wydruki.

Nie testowano

Program Readiris PRO 9.0 dystrybuowany w Polsce przez firmę Akon w chwili oddawania testu do druku nie był jeszcze dostępny na rynku. Demo tej aplikacji można pobrać z witryny producenta www.irislink.com W numerze 16/2002 Komputer ŚWIATA Readiris PRO w wersji 7 zajął 4 miejsce, ulegając zarówno FineReaderowi (wersje 6 i 5), jak i Recognicie (wersja 11).



Nowoczesny kolorowy interfejs jest niewątpliwym atutem Readirisa

Co to właściwie jest...

01 skaner
Urządzenie, które przekształca wydrukowany obraz lub tekst na zrozumiały dla komputera ciąg danych. W wyniku jego działania powstaje plik zawierający elektroniczny obraz skanowanego dokumentu, który można dalej obrabiać w komputerze.

02 plik graficzny
Plik, który zawiera obraz stworzony w programie graficznym. Pliki graficzne mają różne rozszerzenia, na przykład *.jpg*, *.tif*, *.bmp*

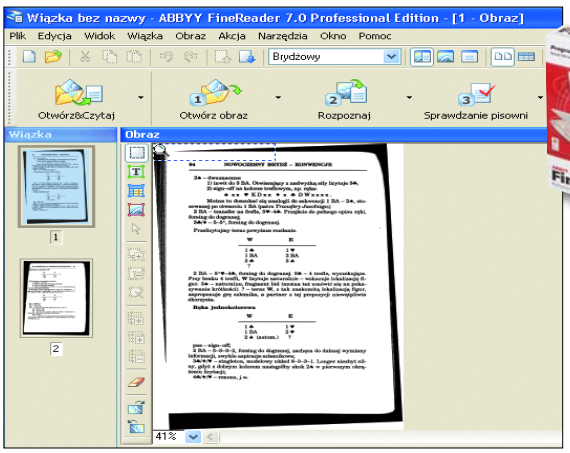
03 OCR
Ang. Optical Character Recognition – optyczne rozpoznawanie znaków. Technologia pozwalająca na zamianę tekstu istniejącego w formie pliku graficznego na tekst, który można potem na przykład edytować lub wydrukować. W procesie OCR tekst najpierw zostaje zeskanowany, następnie poszczególne litery są porównywane z obrazami liter w bazie programu OCR.

04 rozdzielczość
Gęstość punktów lub linii, z których składa się obraz na ekranie czy reprodukcji. Im większa, tym bardziej wyraźny obraz.

05 dpi
Ang. dots per inch – punkty na cal. Parametr liczbowy opisujący drukarki i skanery. Jego miarą jest liczba punktów na długości jednego cala (około 2,5 cm). Im większa jest liczba dpi, tym ostrzejszy jest obraz, wyższa jakość barw możliwych do uzyskania i tym samym lepsza jakość wydruku lub skanu.

1. miejsce ABBYY FineReader 7.0

ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT JAKOŚĆ



FineReader potrafi podzielić zeskanowaną otwartą książkę na dwie osobne kartki

Zwycięzca testu jest jedynym programem do rozpoznawania tekstu, który Komputer ŚWIAT może z czystym sumieniem polecić Czytelnikom. Aplikacja ta jest bardzo prosta w obsłudze, podobnie zresztą jak program Recognita. Dokuczliwą wadą jest jednak to, że okno, za pomocą którego wczytujemy zeskanowane do plików dokumenty, jest małe i nie zawiera opcji podglądu.

FineReader jest rekordzistą, jeśli chodzi o liczbę języków, które rozpoznaje – jest ich aż 177. Liczba aż nadto wystarczająca. Jest też polski, dzięki czemu przy mniej wyraźnym tekście FineReader może domyślić się, z jakim słowem ma do czynienia. Prosząc program o rozpoznanie dokumentu, ustawiamy język. Dzięki temu aplikacja rozpoznaje litery i słowa w nim używane. Można też włączyć naraz kilka języków. Program potrafi również odczytywać teksty zapisane za pomocą języków formalnych: czyta na przykład kody programów zapisanych w językach C/C++ czy też wzory chemiczne.

Rozpoznawanie pisma odręcznego wciąż jest w powijakach, ale czasami się udaje

- najbardziej dokładne rozpoznawanie pisma
- duża szybkość

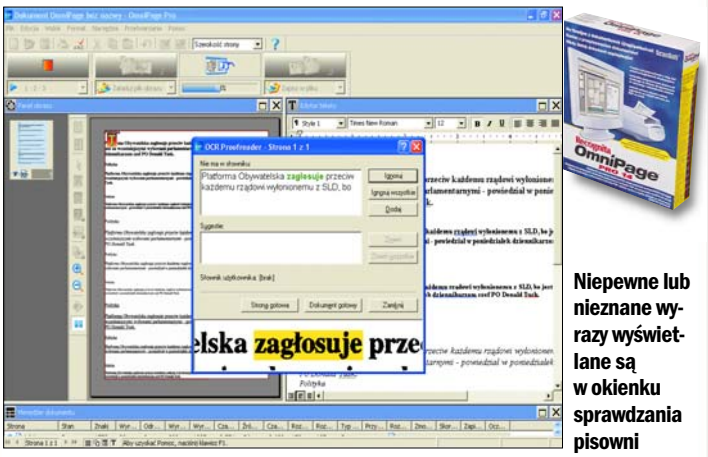
- nie rozpoznaje prawidłowo pisma odręcznego

Jakość: bardzo dobra | Cena/Jakość: dobra | Cena: 690 zł

Wymagania według producenta: Windows 98/Me/NT 4.0 SP6/2000/XP, Pentium 200, 32 MB RAM
Do testu dostarczył: AutoID Polska Sp. z o. o., tel. (012) 2925100 ➜ www. finereader. pl

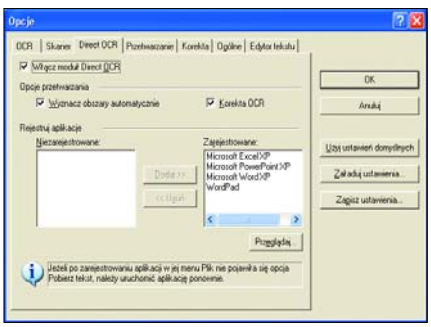
2. miejsce Recognita OmniPage Pro 14

ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT CENA/JAKOŚĆ



Niepewne lub nieznane wyrazy wyświetlane są w okienku sprawdzania pisowni

Recognita OmniPage Pro 14 jest wyraźnie lepsza od swojej poprzedniczki oznaczonej numerem 12 (wersji oznaczonej pechową trzynastką nie było). Mimo to wciąż jest w tyle za FineReaderem. Testy potwierdziły spory skok jakościowy w stosunku do Recognity 12 przy rozpoznawaniu mniej wyraźnych wydruków. Praktycznie w każdym teście uzyskany wynik był lepszy niż w wersji 12. Na przykład skuteczność rozpoznawania słów z wydruku powielonego na ksero (zupełnie nieczytelny dla wersji 12) osiągnęła 40 procent. Odczyt wydruku z faksu był z kolei na poziomie zwycięzcy testu. Poprawiło się rozpoznawanie nietypowej czcionki, choć skok z 8 na 21 procent przy 76-procentowej skuteczności FineReadera nie robi wielkiego wrażenia. Widać jednak, że twórcy programu przyłożyli się do pracy. Gdy starsza Recognita myliła się przy rozpoznawaniu rozmiaru czcionki, dla nowego programu rozmiar 12 to 12, a nie na przykład 11,5. Poprawiono również odczytywanie tabel.



Moduł Direct OCR pozwala na dodanie menu OCR do dowolnego programu

- dobre odczytywanie tabel i mniej wyraźnych wydruków

- słabo rozpoznaje nietypową czcionkę i mniej czytelne wydruki

Jakość: bardzo dobra | Cena/Jakość: dobra | Cena: 630 zł

Wymagania według producenta: Windows 98SE/Me/NT 4.0 SP6/2000 SP2/XP/2003, Pentium III, 128 MB RAM
Do testu dostarczył: Veracomp S.A., tel. (012) 2525555 ➜ www.scansoft.pl

Jak czytać tabelę testu

1 Po zeskanowaniu jednej kartki program w trybie skanowania wielu stron czeka na kolejne. Usprawnia to pracę.

Obsługa	5%
Przetwarzanie wielu stron	2%
Liczba rozpoznawanych języków	3%

2 Po rozpoznaniu tekstu konieczna jest korekta rezultatów. Program OCR powinien mieć moduł automatycznej korekty.

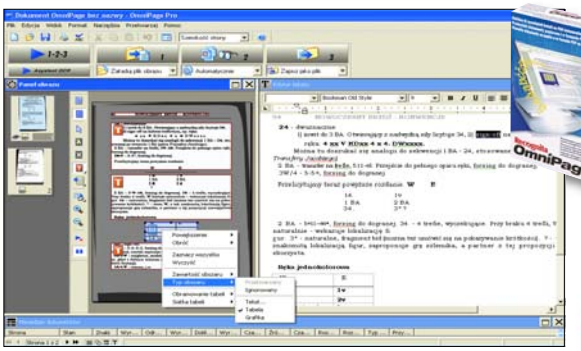
Rozpoznawanie tekstów w języku polskim	4%
Korekta odczytanego tekstu	2%
Słownik wspomagający korektę	2%

3 Przetestowano, jak programy OCR radzą sobie z pochylonymi, pogrubionymi oraz podkreślonymi czcionkami o małych rozmiarach.

Ksero	5%
Faks	5%
Rozpoznawanie stylów i małych rozmiarów	4%

Programy do rozpoznawania tekstu

3. miejsce — Recognita OmniPage Pro 12



Edytor segmentacji strony umożliwia zrobienie poprawek w sposobie rozpoznania układu dokumentu

Starsza wersja Recognity sprawdza się dobrze jedynie wtedy, kiedy skanowany wydruk jest wyraźny. Najlepiej, aby napisany był dużą i typową czcionką. Aplikacja niestety kompletnie zawiodła przy próbie odczytu mniej wyraźnego (choć dla człowieka w 100 procentach czytelnego) wydruku z kserokopiarki, a także przy odczycie nietypowej czcionki. Odczyt niektórych laserowych wydruków też pozostawiał sporo do życzenia.

+ syntezator mowy, choć tylko dla tekstów w języku angielskim

– kłopoty z nietypową czcionką i mniej czytelnymi wydrukami

Jakość: dobra | Cena/Jakość: dostateczna | Cena: 630 zł

Wymagania według producenta: Windows 98SE/Me/NT 4.0 SP6/2000/XP, Pentium, 64 MB RAM

Do testu dostarczył: Veracomp S.A. tel. (012) 2525555 ➜ www.scansoft.pl

Wyniki testu

Produkt / Producent	Waga	1. miejsce ABBYY FineReader 7.0 ABBYY Software House	Ocena	2. miejsce Recognita OmniPage Pro 14 ScanSoft	Ocena	3. miejsce Recognita OmniPage Pro 12 ScanSoft	Ocena
Instalacja i serwis	**30%**		**4,73**		**4,77**		**4,83**
Polska wersja językowa	8%	jest	6	jest	6	jest	6
Instrukcja obsługi	8%	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5
Instalacja programu	4%	wymaga podania numeru seryjnego	5	wymaga podania numeru seryjnego	5	wymaga podania numeru seryjnego	5
Serwis telefoniczny	3%	(012) 2925100	3	(022) 5289139	4	(022) 5289139	4
Ilość zajmowanego miejsca	2%	220 MB	2	545 MB	1	135 MB	2
Pomoc w programie	2%	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5
Strona WWW	2%	dobra	4	bardzo dobra, częściowo po angielsku	4	bardzo dobra, częściowo po angielsku	4
Odinstalowanie	1%	przez Panel sterowania	3	przez Panel sterowania	3	przez Panel sterowania	3
Funkcje programu	**27%**		**5,63**		**5,89**		**5,85**
Obsługa	5%	bardzo wygodna	5	doskonała	6	doskonała	6
Przetwarzanie wielu stron	2%	możliwe	6	możliwe	6	możliwe	6
Liczba rozpoznawanych języków	3%	177	6	119	6	114	6
Rozpoznawanie tekstów w języku polskim	4%	jest	6	jest	6	jest	6
Korekta odczytanego tekstu	2%	doskonała	6	doskonała	6	doskonała	6
Słownik wspomagający korektę	2%	doskonały	6	doskonały	6	doskonały	6
Rozpoznawanie nieco krzywo ułożonej kartki	2%	bezproblemowe	6	bezproblemowe	6	bezproblemowe	6
Formaty zapisu danych (tekstu)	4%	15	5	40	6	38	6
Edytor segmentacji strony	1%	jest	6	jest	6	jest	6
Możliwość zachowania oryginalnego układu tekstu	1%	jest	6	jest	6	jest	6
Czas rozpoznawania laserowego wydruku A4 300 dpi	1%	4 sekundy	5	6 sekund	3	7,5 sekundy	2
Rozpoznawanie tekstu	**43%**		**4,12**		**3,60**		**2,93**
Wydruk laserowy	5%	bez błędów	6	bez błędów	6	bez błędów	6
Ksero	5%	90%	3	41%	2	nieczytelne	1
Faks	5%	99%	5	99%	5	97%	4
Rozpoznawanie stylów i małych rozmiarów	4%	99%	5	97%	4	93%	3
Rozpoznawanie nietypowej czcionki	3%	76%	2	21%	1	8%	1
Gazeta kolorowa	5%	96%	4	95%	4	92%	3
Tabele (poprzeczne ułożenie kartki)	5%	bez błędów	6	98%	4	93%	3
Tabele (wzdłużne ułożenie kartki)	5%	99%	5	99%	5	96%	4
Pismo ręczne (drukowane litery, w kratkach)	3%	nieczytelne	1	nieczytelne	1	nieczytelne	1
Pismo ręczne (bez kratek)	3%	nieczytelne	1	nieczytelne	1	nieczytelne	1
Ocena pośrednia	**100%**		**4,71**		**4,57**		**4,29**
Punkty dodatnie/ujemne							
Ogólna ocena jakości			**4,71**		**4,57**		**4,29**
Jakość		**bardzo dobra**		**bardzo dobra**		**dobra**	
Cena/Jakość		dobra		dobra		dostateczna	
Cena		690 zł		630 zł		630 zł	
Cena/Jakość – wyliczenie		$690/4,71^2 = 31,10$		$630/4,57^2 = 30,17$		$630/4,29^2 = 34,23$	

Wyjaśnienie pozycji w tabeli na stronie 33

Tak Komputer ŚWIAT testował programy do rozpoznawania tekstu

W celu sprawdzenia jakości rozpoznawania pisma przez testowane programy Komputer ŚWIAT przeprowadził szereg prób. Sprawdzono na przykład, jak programy radzą sobie z rozpoznaniem pisma na nieco krzywo ułożonej kartce. Dla efektywności pracy z programem do rozpoznawania tekstu niebagatelne znaczenie ma czas potrzebny aplikacji na rozpoznanie pisma. Sprawdzono, jak szybko rozpoznany zostanie tekst na dobrej jakości wydruku z drukarki laserowej. Kolejny test polegał na rozpoznawaniu tekstu zapisanego standardową czcionką o trzech stylach: pogrubionym, kursywie i podkreślonym. Tekst wydrukowany został czcionką o rozmiarach 12, 10 i 8 punktów. Testowano również, jak programy radzą sobie z rozpoznawaniem w różny sposób ułożonej w skanerze tabeli i zapisywaniem jej do formatu Microsoft Excel. Sprawdzono, czy programy dobrze radzą sobie z przeniesieniem do Worda strony z gazety kolorowej – nie jest to dla tych aplikacji zadanie łatwe. Kolejną próbą, z którą zmierzyły się aplikacje OCR, było czytanie gorszej jakości tekstów – faksu oraz ksero.

FOT.: M. NEUKEN

Każdy dokument, który odczytywały programy OCR po zeskanowaniu zapisywano do pliku graficznego

O ostatecznej kolejności programów w teście decyduje ocena jakości. Parametr Cena/Jakość został obliczony na podstawie następującej skali:

celująca	poniżej 22,21
bardzo dobra	od 22,21 do 27,76
dobra	od 27,77 do 33,31
dostateczna	od 33,32 do 38,86
mierna	od 38,87 do 44,41
niedostateczna	powyżej 44,41

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu

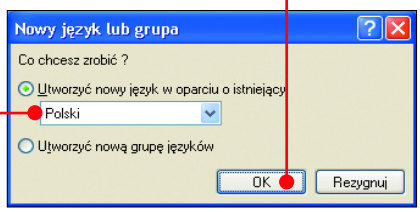
Jak stworzyć nowy język w programie ABBYY FineReader 7.0

Stworzenie nowego języka jest konieczne, kiedy chcemy rozpoznać tekst zawierający specjalne znaki lub słowa. Komputer ŚWIAT pokaże, jak poradzić sobie przy rozpoznawaniu stron z artykułu poświęconego brydżowi, który zawiera oznaczenia kolorów kart:

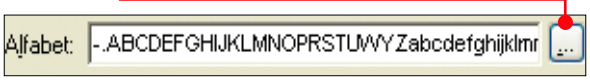
♠ ♥ ♦ ♣

1 Klikamy na menu Narzędzia i kliknięciem wybieramy polecenie Edytor języków...

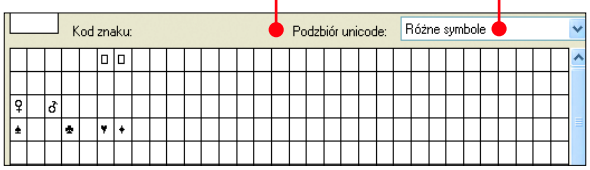
W oknie, które pojawia się na ekranie, klikamy na przycisk Nowy..., a w następnym oknie zaznaczamy, że język ma być stworzony na podstawie polskiego i klikamy na przycisk .



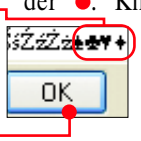
2 Naszym celem jest dodanie symboli karcianych do alfabetu języka. Klikamy na przycisk .



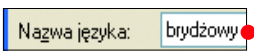
Z listy wybieramy podzbiór znaków. W naszym przykładzie są to , gdzie znajdują się symbole karciane. Zaznaczamy każdy znak, który chcemy dodać do języka, klikając na niego – wybrane znaki zostają zaznaczone na niebiesko.



3 W polu u dołu okna widzimy nowe litery naszego języka . Klikamy na .

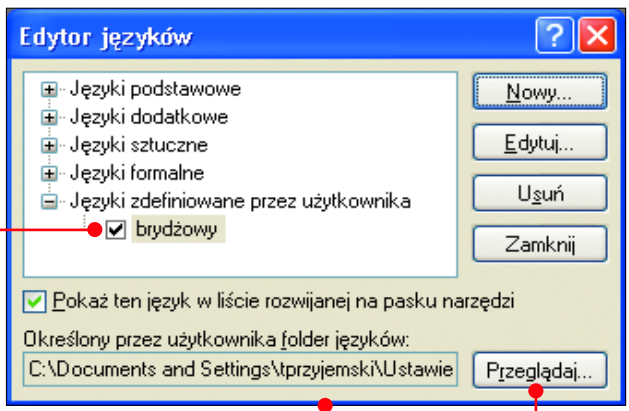


W oknie wpisujemy nazwę języka i klikamy na OK.



4 Na liście pojawia się nazwa naszego języka .

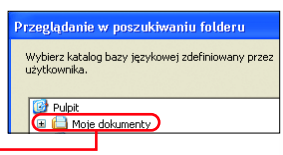
Na dole odczytać możemy ścieżkę do folderu, w którym zapisywane są dane dotyczące nowych języków . Ponieważ FineReader kasuje jednak ten folder zaraz po zamknięciu aplikacji, wyjściem z sytuacji jest wybranie innego miejsca zapisu. Klikamy na i kliknięciem wskazujemy miejsce, gdzie zechcielibyśmy zapisać plik języka – na przykład folder . Klikamy na OK. Na pytanie, czy chcemy skopiować bazę językową do nowego katalogu, odpowiadamy twierdząco, klikając na Tak. Klikamy na Zamknij.



Uwaga! Ikona pliku języka może być niewidoczna – plik ma atrybut ukryty. Nie ma to jednak znaczenia dla wykonywanych przez nas czynności.

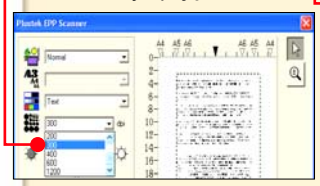
5 Skanując dokument zapisany w stworzonym przez nas języku, należy wybrać ten język z listy . Dzięki temu nietypowe znaki w nim występujące będą prawidłowo rozpoznawane.

6 Jeżeli po ponownym uruchomieniu programu znowu zechcemy skorzystać ze stworzonego języka, należy najpierw upewnić się, że został on przez program wczytany. Klikamy na menu Narzędzia oraz na polecenie Edytor języków... Jeżeli lista Języki zdefiniowane świeci pustką, klikamy na Przeglądaj... i wskazujemy folder, w którym zapisaliśmy język. W kolejnych oknach klikamy na przyciski OK.

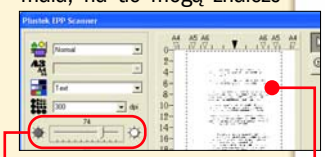


Jak efektywnie korzystać z programów OCR

● **Wyraźny tekst** – OCR, tak jak uczące się czytać dzieci, lubi duże literki. Teksty skanujemy w rozdzielczości nie mniejszej niż 300 dpi . Jeżeli czcionka, którą zapisany jest dokument, ma mały rozmiar (poniżej 10 punktów), aby rezultaty OCR były dobre, skanujemy przy rozdzielczości od 400 do 600 dpi. W sterowniku skanera ustawiamy opcję Text.



● **Czarno na białym** – gdy jasność podczas skanowania dokumentu jest zbyt mała, na tle mogą znaleźć się zakłócające odczyt tekstu artefakty. Również same litery tekstu mogą być przez to nieczytelne. Natomiast przy za dużej jasności fragmenty liter mogą być po prostu zbyt słabo widoczne .

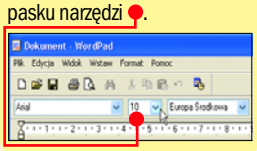


● **Czytanie z przekrzywioną głową** – nie jest wygodne – także dla programów OCR.

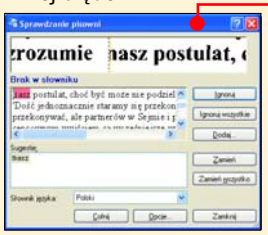
Kartkę starajmy się układać na skanerze zawsze równo. Linie tekstu powinny leżeć prostopadle do dłuższego boku skanera – gwarantuje to mniej błędów.

Rada Komputer ŚWIATA

Jeżeli nie wiemy, jaki rozmiar ma czcionka skanowanego dokumentu, możemy porównać jej rozmiar do czcionki dokumentu wydrukowanego z Worda czy WordPada. Rozmiar czcionki, którą piszemy, znajduje się na pasku narzędzi .



● **Higiena pracy** – daje efekty także przy rozpoznawaniu pisma. Brud może być przyczyną błędnego rozpoznawania liter. Upewniamy się, że szkło skanera jest czyste, w miarę potrzeby przecieramy je czystą szmatką. Także brudna lub pognieciona kartka nie wróży dobrze efektom OCR. Jeżeli oryginał jest wygnieciony, należy go wyprostować (ciężką książką) albo nawet wyprasować ciepłym (nie gorącym) żelazkiem.



● **Zasada ograniczonego zaufania** – gdy program rozpozna już tekst w naszym dokumencie, należy przeprowadzić jego korektę. Funkcja automatycznej korekty nie wystarcza – dopiero po dokładnym przeczytaniu tekstu okaże się, czy na przykład słowo jest nie zostało pomylone ze słowem fest.

Muzyczne zakupy

Co to właściwie jest...

01 MP3
MPEG-1 Audio Layer-3 to bardzo popularny rodzaj kompresji stratnej sekwencji dźwiękowych do plików o stosunkowo niewielkich rozmiarach (zwykle około jednej dwunastej rozmiarów oryginalnego pliku muzycznego) z zachowaniem wysokiej jakości zapisanego dźwięku.

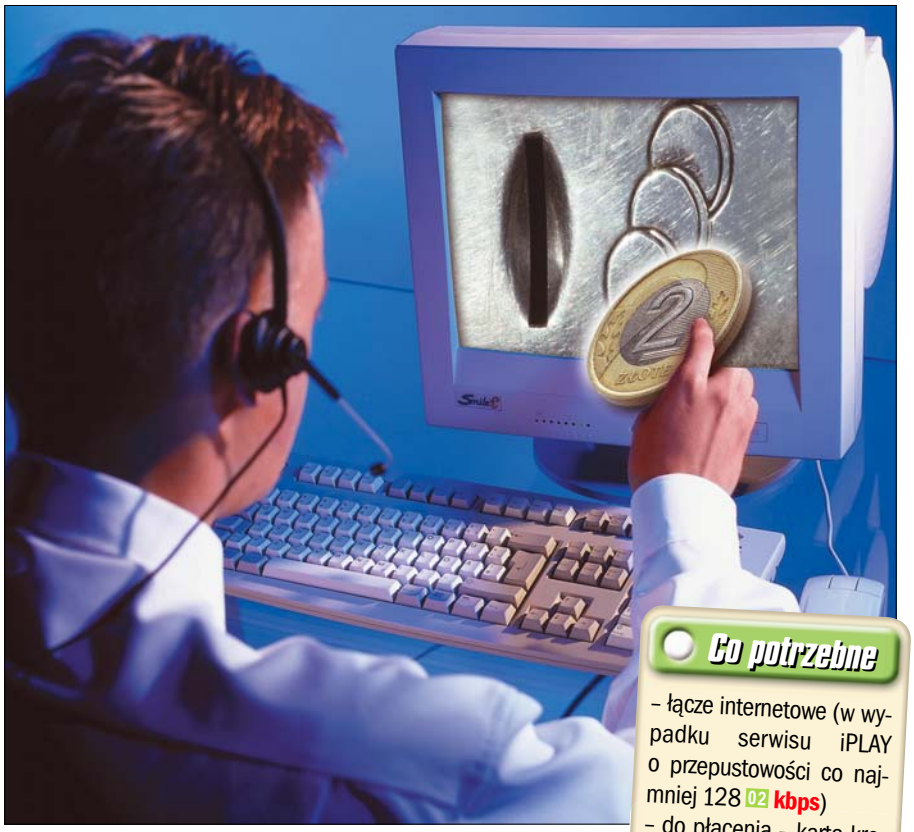
02 kbps
Jednostka opisująca szybkość transmisji danych. Jeden bps jest równy jednemu bitowi przesłanemu w ciągu sekundy, a więc jest to wartość bardzo mała. Modem przesyła dane z szybkością mierzoną w kilobitach na sekundę (1 kbps = 1024 bps). Sieci LAN działają z jeszcze większą prędkością, mierzoną w megabitach na sekundę (1 Mbps = 1024 kbps).

03 wtyczka
Dodatkowy, zazwyczaj niewielki program uzupełniający możliwości większej aplikacji. W omawianym wypadku wtyczka pozwala odsłuchiwać za pomocą Winampa kupione w iPLAY utwory.

Drogowskaz

Muzyczne zakupy	36
Zakupy w Soho.pl	36
Słuchaj w iPLAY	37

Włóż monetę i odbierz plik MP3 – tak w uproszczeniu wygląda kupowanie muzyki przez internet



FOT.: BE&W/EAST NEWS/montaż Komputer ŚWIAT

Muzyczne sklepy internetowe oferujące nagrania artystów w formacie 01 MP3 wywołują burzliwe dyskusje. Nie brakuje zarówno zwolenników, jak i przeciwników takich serwisów. Pierwsi uważają, że to wspaniała inicjatywa umożliwiająca kupowanie tylko tych utworów, które najbardziej się nam podobają. Drudzy twierdzą, iż nigdy nie zamienią płyt audio na słabszej jakości pliki MP3.

Mimo podzielonych zdań pionierskie sklepy w USA, jak Napster czy iTUNES, cieszą się dużą popularnością i notują rekordowe wpływy ze sprzedaży plików MP3. Z usług takich serwisów do niedawna nie mogli jednak korzystać polscy internauci.

Zmieniło się to w maju tego roku – firma fonograficzna Box Music otworzyła pierwszy polski sklep internetowy z nagraniami naszych artystów.

Komputer ŚWIAT zarejestrował się w serwisie i sprawdził jego funkcjonalność. Odwiedził także portal muzyczny iPLAY, w którym odpłatnie możemy odsłuchać ponad 4500 utworów. Jak kupić plik MP3 i jak słuchać nagrań – tego dowiemy się ze wskazówek zamieszczonych w tym artykule.

Co potrzebne

- łącze internetowe (w wypadku serwisu iPLAY o przepustowości co najmniej 128 02 kbps)
- do płacenia – karta kredytowa albo telefon komórkowy

Znani o sklepach z plikami MP3

FOT. A. SZUKIEWICZ

Robert Chojnacki
muzyk

Zdecydowałem się umieścić swoje nagrania w sklepie Soho, ponieważ uważam, że rozpowszechnianie muzyki w internecie to przyszłość branży fonograficznej na całym świecie. Dobrym przykładem powodzenia takiej formy sprzedaży nagrań jest zespół Perfect, którego płyta wydana w internecie przez serwis Interia.pl rozeszła się w kilkutysięcznym nakładzie. Według mnie w Soho satysfakcjonuje także cena [1,50 złotego – przyp. red.], jaką musimy zapłacić za jeden plik z nagraniem. Jest ona adekwatna do zasobności portfeli Polaków.

FOT. A. PANFILOF – WIELKIE JOŁ

Tede
raper

Uważam, że taki sklep jak Soho w Polsce nie ma większej szansy na powodzenie wśród internautów z powodu dużej ilości rozpowszechnianych w sieci pirackich plików MP3. Ponadto moja płyta w sklepie kosztuje 26 złotych i wątpię, żeby fan hip-hopu wolał kupić w internecie za niewiele niższą cenę nagrania kawałek po kawałku w gorszej jakości. Myślę, że jeżeli chodzi o pojedyncze promocyjne utwory, to zamieszczanie ich w takim sklepie ma jeszcze sens, jednak w wypadku całych albumów mija się to z celem.

Zakupy w Soho.pl

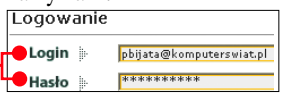
Pierwszy polski sklep, w którym można kupować muzykę w formacie MP3, ruszył 17 maja 2004 roku. Obecnie w ofercie serwisu jest około 1500 tytułów i cały czas są dodawane nowe. Wśród nich obok piosenek mniej znanych wykonawców znajdziemy utwory takich sław, jak Robert Chojnacki, Myslovitz, Dżem, IRA czy T.Love. Komputer ŚWIAT zarejestrował się w serwisie i kupił kilka plików MP3.

Rejestracja

1 Łączymy się z internetem i uruchamiamy przeglądarkę WWW. Wpisujemy adres www.soho.pl Na stronie sklepu muzycznego klikamy na odnośnik REJESTRACJA.

2 Wypełniamy dokładnie wszystkie pola w formularzu rejestracyjnym. Klikamy na przycisk Zarejestruj.

3 Na podany w trakcie rejestracji adres e-mail zostaje wysłany list aktywujący. Klikamy na ●.



Od tej pory możemy w każdej chwili zalogować się w serwisie, wpisując w pola ● nasz login w postaci adresu e-mail i hasło podane podczas rejestracji.

Kupujemy

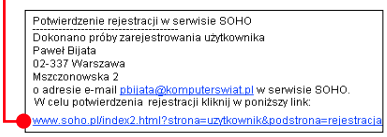
Możemy zapoznać się z katalogiem utworów i przystąpić do zakupów. Możliwość przesłuchiwania krótkich fragmentów zamieszczonych w serwisie nagrań ułatwia dokonanie wyboru. Komputer ŚWIAT podpowie też, jak zasilić swoje konto i jakie są formy płatności.

1 Konto w sklepie Soho.pl możemy zasilać na dwa sposoby. W pierwszym wypadku wysyłamy SMS na jeden z sześciu numerów podanych na stronie serwisu ●. Każdy z numerów to inna stawka: 7116 – 1,22 złotego, 7211 – 2,44, 7311 – 3,66, 7511 – 6,10, 7611 – 7,32, a 7911 oznacza kwotę 10,89 złotego.

2 Korzystniej jest jednak płacić kartą ●, ponieważ do każdej wpłaconej przez nas sumy serwis dodaje 100 procent kwoty gratis. Na przykład wpłacając 10 złotych, dostajemy od Soho kolejne 10 złotych za darmo. Dzięki temu plik MP3 kosztujący 3 złote to dla nas wydatek 1,50 złotego.

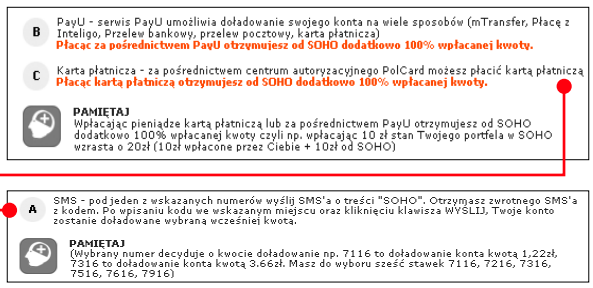
Rada Komputer ŚWIATA

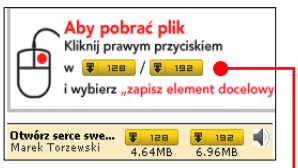
Jeżeli w trakcie kupowania utworu natrafimy na problem, możemy w każdej chwili skorzystać z przystępnie zredagowanego działu pomocy. Klikamy na odnośnik JAK KUPOWAĆ – niżej zostaje wyświetlona dokładna instrukcja obsługi ●.



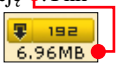
3 Jeżeli zasililiśmy już nasze konto, możemy zakupić dowolny utwór. Na stronie głównej klikamy na interesujący nas rodzaj muzyki ●

i z wyświetlonej listy wybieramy wykonawcę ●. Klikając na ikonę , możemy odsłuchać krótki fragment utworu.





4 Następnie klikamy na i wybieramy jakość nagrania. Mamy do dyspozycji dwie możliwości ●. Lepiej jest jednak zdecydować się na opcję ●. Plik ma wtedy większy rozmiar, ale też dużo lepszą jakość. Średnio pobieranie pliku (zależnie od jego rozmiaru) przy połączeniu modemowym trwa około 12 minut, a gdy korzystamy z Neostrady – około minuty.



...szkoda, że tak mało plików...

Sylwester Woźniak
właściciel firmy internetowej

Niestety, w Polsce nie było możliwości kupowania utworów muzycznych na wzór popularnych zagranicznych serwisów, takich jak Napster czy iTunes. Z niecierpliwością czekałem na pierwszy polski sklep internetowy, w którym mógłbym zaopatrywać się w pliki MP3 ulubionych artystów. Uważam, że Soho.pl to bardzo ciekawa inicjatywa, dlatego chętnie kupuję tam nagrania. Jedyną wadą serwisu jest w tej chwili mała liczba plików, jednak liczę, że to wkrótce się zmieni i naprawdę będę miał w czym wybierać.

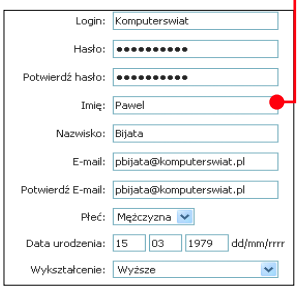
Słuchaj w iPLAY

iPLAY to serwis, w którym możemy odpłatnie przesłuchiwać dostępne w zbiorach utwory muzyczne. Jednak nawet płacąc za utwór, nie możemy (tak jak w wypadku zakupów w Soho) zapisać go na dysku twardym w naszym komputerze. Za każdorazowe odsłuchanie płacimy określoną kwotę. Do słuchania potrzebny jest odtwarzacz Winamp i specjalna 03 wtyczka. Pliki te możemy pobrać ze strony iPLAY.

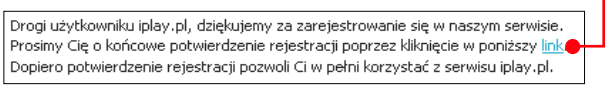
Rejestracja

Podobnie jak w Soho również w iPLAY musimy się zarejestrować. W oknie przeglądarki wpisujemy adres www.iplay.pl

1 Na głównej stronie serwisu klikamy na odnośnik Rejestracja. Wypełniamy formularz rejestracyjny ● i klikamy na przycisk Dalej.



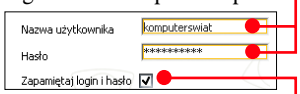
2 Do naszej skrzynki pocztowej zostaje wysłany list aktywacyjny. Klikamy na ●, kończąc tym samym rejestrację.



Jak zapłacić w serwisie iPLAY

Założyliśmy konto w serwisie. Teraz jeżeli chcemy mieć możliwość odsłuchiwania utworów, musimy je zasilić, wysyłając SMS. Do wyboru mamy dwie stawki: 3 złote i 9 złotych.

1 Klikamy na odnośnik Mój iplay. Wpisujemy nasz login i hasło ● podane podczas rejestracji konta. Możemy także dodać zaznaczenie obok pola ● – serwis zapamięta wtedy nasze dane. Klikamy na przycisk Dalej.



2 Klikamy na Uzupełnij konto. Wysyłamy SMS na jeden z dostępnych numerów, zależnie od wybranej stawki. Kod zwrotny, który otrzymujemy, wpisujemy w pole ● i klikamy na przycisk Naładuj. Nasze konto zostaje uzupełnione.

Drogo, bo płacimy haracz

Każda niezależna polska firma fonograficzna boryka się z dystrybucją, dlatego dla swoich potrzeb stworzyliśmy serwis Soho. W miarę upływu czasu coraz więcej artystów i niezależnych firm zadeklarowało chęć współpracy. Postanowiliśmy więc stworzyć niezależny serwis MP3. Zaskoczyliśmy tym potentatów w tej branży. Duże portale internetowe w kraju (Wirtualna Polska i Interia przygotowują się do otworzenia podobnego serwisu – przyp. red.) nie napisały na ten temat zupełnie nic. To się nazywa wiarygodność w imię jedynie słusznych swoich interesów. A przecież to pierwszy taki serwis w Polsce.

Bogdan Tyc – właściciel Box Music (soho.pl)

Chcielibyśmy umieścić jak najwięcej utworów w Soho, nawiązując współpracę z innymi wytwórniami. Jednak ich argument cenowy, że w USA plik MP3 kosztuje około 1 dolara, jest śmieszny, ponieważ z tym krajem łączą nas dobre stosunki i Polonia, a nie zarobki. Chciałbym, aby pliki były tańsze, ale jak to zrobić, gdy operatorzy telekomunikacyjni zbierają dla siebie haracz w wysokości 62 procent? Chcę stworzyć serwis z muzyką niezależną, gdzie każdy będzie mógł umieścić swój utwór i zaprezentować go ludziom.

Kupujemy MP3

Darmowe prezenty w iPLAY

Obok płatnych plików MP3 w serwisie iPLAY znajdziemy zawsze kilkanaście utworów, które danego dnia możemy odsłuchać za darmo. Wystarczy kliknąć na zone, by wyświetlić listę bezpłatnych piosenek.

Empetrójki są gorszej jakości

Grzesiek Żeber, dziennikarz

Taki sklep internetowy w ogóle mnie nie interesuje. Osobiście wolę iść do sklepu i kupić ładnie zapakowaną płytę, którą i tak w każdej chwili mogę skopiować na dysk twardy w swoim komputerze. Dodatkowo mam kolejną pozycję w swojej kolekcji. Ponadto pliki MP3 są gorszej jakości niż utwory zapisane na oryginalnych płytach, a uważam, że jak za coś płacę, powinienem otrzymywać produkt najlepszej jakości.

Instalacja niezbędnego oprogramowania

Po rejestracji i zasileniu konta pobieramy i instalujemy odtwarzacz Winamp 2.7 oraz niezbędną wtyczkę. Umożliwi to nam odsłuchiwanie utworów zakupionych w iPLAY.

1 Na stronie głównej serwisu klikamy Multimedia i na . W oknie dialogowym klikamy kolejno na przyciski Zapisz, Pulpit i Zapisz. Pobieranie pliku przy połączeniu modemowym zajmuje około czterech minut.

2 Odszukujemy na pulpicie ikonę i klikamy na nią dwukrotnie.

W wywołanym oknie klikamy kolejno na przyciski Zapisz, Pulpit, Zapisz. Pobieranie wtyczki przy połączeniu modemowym trwa około pół minuty.

3 Na stronie iPLAY klikamy na odnośnik Multimedia i na Zainstaluj plugin iplay!.

Następnie klikamy kolejno na przyciski I Agree, Next > i Install. Odtwarzacz Winamp zostaje zainstalowany w naszym komputerze.

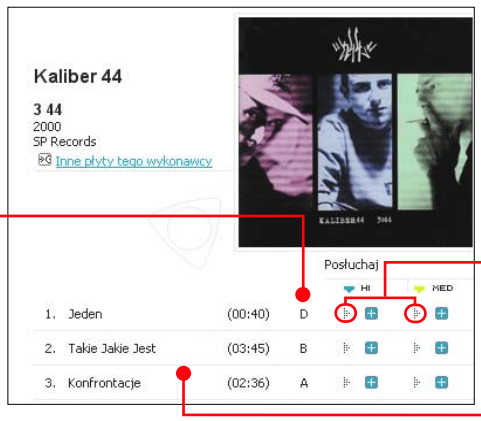
4 Odszukujemy na pulpicie ikonę i klikamy na nią dwukrotnie.

W pojawiających się oknach klikamy kolejno na przyciski Akceptuje, Dalej, Instaluj i Zamknij. Zainstalowaliśmy niezbędną wtyczkę do odtwarzacza Winamp – możemy zacząć odsłuchiwać utwory.

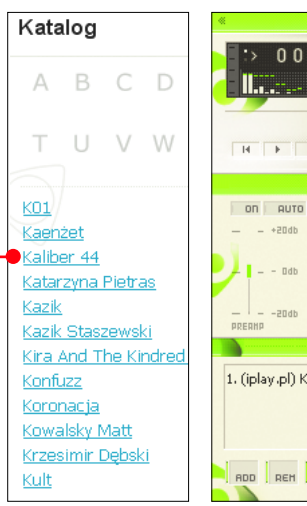
Wreszcie coś dla ucha

Dowiemy się teraz, jak kupić i odsłuchać wybrane utwory, korzystając z zainstalowanego wcześniej odtwarzacza MP3.

1 Na stronie głównej serwisu klikamy na odnośnik Katalog. Następnie wybieramy jednego z wykonawców, klikając na jego nazwę. W oknie zostaje wyświetlona lista wszystkich utworów wybranego przez nas artysty.



Każde nagranie zamieszczone w serwisie jest oznaczone literą, która określa cenę za jego odsłuchanie. A – 12 groszy, B – 9, C – 6,D – darmowy



2 Następnie by odsłuchać wybraną piosenkę, klikamy na obok jej nazwy. Do wyboru mamy dwie jakości połączenia: szybszą HI i wolniejszą MED.

3 W wywołanym oknie dialogowym klikamy kolejno na Zapisz, Pulpit, Zapisz. Odszukujemy na pulpicie ikonę i klikamy na nią dwukrotnie. W wywołanym oknie wpisujemy swój login i hasło podane podczas rejestracji konta. Możemy także dodać zaznaczenie przy polu, żeby komputer zapamiętał nasze dane (nie będziemy musieli wpisywać ich każdorazowo przy odtwarzaniu). Klikamy na przycisk Dalej. Automatycznie uruchamia się odtwarzacz Winamp i rozpoczyna się odtwarzanie wybranego nagrania.

Ciekawe adresy

- www.kahwi.org
- www.remix.kwed.org
- www.mp3.com.pl
- http:\\legalez.nuta.pl
- www.scenemusic.net
- www.mp3spy.ru/en
- www.mp3.com

Z internetu wygodnie

Urszula Wojciechowska
księgowa

Wybór sposobu zakupu nagrań należy wyłącznie do internautów. Cieszy fakt, że takie sklepy jak Soho czy iPLAY dają nam możliwość wyboru. Jeżeli ktoś woli mieć zapakowaną i nagraną w lepszej jakości płytę, to idzie do sklepu. A jeżeli komuś wystarczy plik MP3, otwiera przeglądarkę internetową i pobiera wybrany utwór. Ja zostanę jednak przy pierwszym rozwiązaniu.

W Wirtualnej za darmo

Bardzo ciekawą witryną o tematyce muzycznej jest serwis www.mp3.wp.pl. Znajdziemy tutaj bardzo dużo darmowych plików MP3. Obok zupełnie nieznanych wykonawców trafiają się hity wielu popularnych zespołów i wokalistów (Łzy, Justyna Steczkowska, Tede czy Mezo). Niestety, utworów lubianych artystów jest niewiele i są to zazwyczaj single promocyjne. Mimo to Komputer ŚWIAT poleca tę stronę każdemu miłośnikowi muzyki. Wszystkie dostępne w serwisie Wirtualnej Polski pliki MP3 możemy za darmo pobrać na dysk twardy w naszym komputerze.

MAPA NIE DO PRZEJŚCIA? DŁUŻY CI SIĘ POZIOM?

UŁATW SOBIE ŻYCIE! WPISZ KODY!

EFEKT MOŻE CIĘ ZASKOCZYĆ...

Biblioteczka GIER to:

- ponad **1000** sprawdzonych kodów krok po kroku
- sztuczki do **75** najnowszych gier, w tym: Call of Duty, Painkiller, Far Cry, Splinter Cell: Pandora Tomorrow, Need for Speed Underground
- **116** kolorowych stron
- tylko za **9,80 zł**

Już w kioskach!

FOT.: STONE/FPM/montaż Komputer ŚWIAT

Wielojęzyczna strona

Na naszą stronę może wejść każdy użytkownik internetu – Polak, Japończyk czy Rosjanin. Warto więc poznać sposób tworzenia wielojęzycznych witryn. Wielonarodowe powitanie nada stronie oryginalności oraz będzie miłą niespodzianką dla obcojęzycznego internauty

Z internetu korzystają przedstawiciele prawie wszystkich języków świata. Dlatego warto poznać sposób na umieszczanie na naszej witrynie wielojęzycznych tekstów. Komputer ŚWIAT pokaże, jak na jednej stronie umieścić zarówno tekst łaciński, cyrylicę, jak również symbole pochodzące z języka japońskiego czy arabskiego. Na początku nauczymy się jednak wstawiać pojedyncze symbole – na przykład: €, © czy ®.

Kody różnych symboli

Symbol	Opis	Kod
©	znak praw autorskich	©
®	zastrzeżony znak towarowy	®
€	symbol euro	€
¥	symbol jena – japońskiej waluty	¥
§	znak paragrafu	§

Pojedyncze symbole

Często na stronie chcemy umieścić symbole, które nie występują na naszej klawiaturze – na przykład ¥ (symbol japońskiej waluty) czy © (oznacza prawa autorskie). Najlepszym sposobem na wstawienie takiego znaku jest wpisanie specjalnego kodu takiego symbolu.

W dowolnym edytorze tekstu otwieramy dokument HTML, w którym chcemy wpisać symbol (na przykład ©). Jeśli w sekcji <head> brak jest definicji strony kodowej ISO-8859-2, umieszczamy ją.

W miejscu, w którym powinien pojawić się symbol, wpisujemy jego kod. Przykłady kodów znajdziemy w tabeli obok. Więcej symboli wraz z reprezentującymi je kodami znajdziemy na stronie →1. Na koniec zapisujemy i zamykamy dokument. Jeśli otworzymy go w przeglądarce, w miejsce kodu pojawia się właściwy symbol.

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-2">
</head>
<body>
Cena 26 &euro;
```

Cena 26 €

Witajcie
Добро пожаловать
歡迎
καλώς ορίσατε
مرحبا

Wielojęzyczna strona

Jeśli planujemy na naszej stronie umieścić więcej niż kilka symboli pochodzących z różnych języków (na przykład na stronie będą znajdowały się zarówno litery łacińskie, jak również te pochodzące z cyrylicy), warto skorzystać z innego rozwiązania. Polega ono na zdefiniowaniu specjalnej strony kodowej UTF-8 (zamiast ISO-8859-2). Dzięki temu możemy na stronie umieścić niemal dowolny symbol.

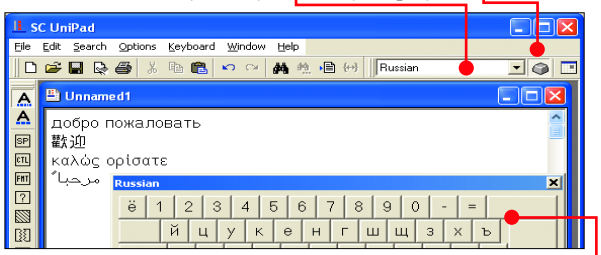
Uniwersalny edytor

Na początku zainstalujemy edytor UniPad, który ułatwia wprowadzanie znaków pochodzących nawet z bardzo oryginalnych języków. Jeśli dokument stworzony w edytorze UniPad nie będzie zawierał więcej niż 1000 znaków, z UniPad można korzystać za darmo. My posłużymy się tą aplikacją tylko do wpisania symboli. Następnie skopiujemy je do schowka i wstawimy na stronę, korzystając na przykład z aplikacji WordPad. Zobaczmy więc, jak zainstalować i uruchomić program UniPad oraz jak z niego korzystać.

1 Otwieramy stronę →2. Klikając na odnośnik, ściągamy instalator edytora i uruchamiamy go.

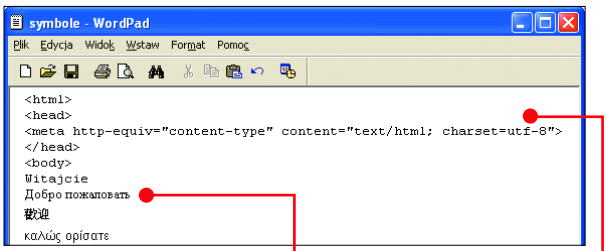
2 Po zakończeniu procesu instalacji uruchamiamy Edytor, klikając na pulpicie na ikonę.

3 Tworzymy nowy dokument – z menu File wybieramy New. Aby wpisać symbol, z listy wybieramy język, z którego on pochodzi (na przykład rosyjski – Russian). Następnie klikamy na przycisk. Na ekranie pojawia się klawiatura. Wystarczy już tylko kliknąć na odpowiedni klawisz, a symbol pojawia się w dokumencie. Wpisujemy w ten sposób jeden lub więcej znaków (na przykład całe zdania). Możemy oczywiście zmienić klawiaturę i wpisać symbole z innego języka.

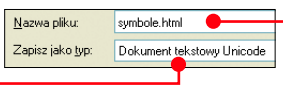


4 Zaznaczamy wpisane przez nas znaki – z menu Edit wybieramy Select All, a następnie ponownie z menu Edit wybieramy pozycję Copy. Symbole zostały skopiowane do schowka Windows.

5 Uruchamiamy WordPad – klikamy kolejno na Start, Programy (w systemie Windows XP na Wszystkie programy), Akcesoria i WordPad. Aby otworzyć plik HTML, w którym chcemy umieścić skopiowane symbole, z menu Plik wybieramy Otwórz... W oknie, które się pojawia, odnajdujemy plik i dwukrotnie na niego klikamy.



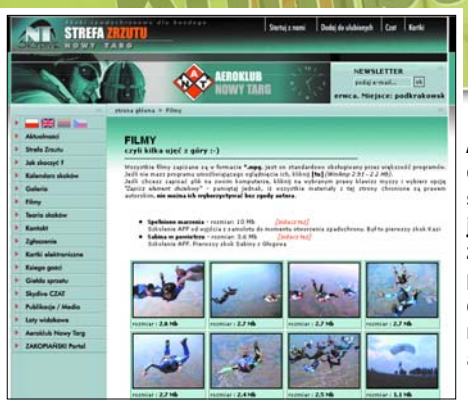
6 Dokument HTML zostaje otwarty. Umieszczamy w nim deklarację i ustawiamy kursor w miejscu, w którym chcemy wstawić wpisane w UniPad symbole. Z menu Edycja wybieramy pozycję Wklej. Symbole zostają wstawione.



7 Na koniec musimy w odpowiedni sposób zapisać plik. Aby to zrobić, z menu Plik wybieramy Zapisz jako... W pole wpisujemy nazwę pliku (najlepiej taką samą, jak miał wcześniej – nie zmieniamy jej) wraz z rozszerzeniem. Z listy wybieramy Dokument tekstowy Unicode. Na koniec klikamy na przycisk Zapisz i w oknie, które się pojawia, klikamy na Tak. Nasza wielojęzyczna strona jest już gotowa. Po otwarciu strony w przeglądarce widoczne są wszystkie symbole.

Adresy online

→1 http://webmaster.helion.pl/kurshtml/znaki/znaki.htm
→2 www.unipad.org/download



Atrakcyjną częścią serwisu jest dział z filmami prezentującymi podniebne akrobacje

Skakać każdy może

Spadochron od A do Z

Skoki spadochroniarskie uważane są za bardzo niebezpieczny sport. Jak się okazuje niesłusznie. Autorzy serwisu o nazwie Strefa Zrzutu udowadniają, że skakać każdy może, byle z głową i po zapoznaniu się z zasadami. Na stronie znajdziemy porady dla początkujących adeptów spadochroniarstwa.

Info: ➜ www.dropzone.pl

Rafy koralowe

Wycieczka pod wodę

Serwis dla wielbicieli fotografowania pod wodą.

Jeśli jesteśmy autorami podwodnych zdjęć, możemy założyć w serwisie własną galerię

Wbrew tytułowi strony, prócz zdjęć raf koralowych oraz ich mieszkańców, znajdziemy tu także obrazy uwiecznione w naszych polskich jeziorach i rzekach.

Dodatkowymi atutami tej witryny są porady dotyczące sprzętu potrzebnego do podwodnych wypraw oraz forum, na którym możemy porozmawiać z autorami fotografii umieszczonych w serwisie. Nie zabrakło także ogłoszeń dotyczących wspólnych wyjazdów oraz ofert kupna i sprzedaży aparatów przeznaczonych do uwieczniania na kliszy podwodnego życia.

Info: ➜ www.rafy.pl

Świat zbrodni

Wszystko o przestępstwach

Naprawdę wspaniały serwis przeznaczony dla osób, które interesują się kryminalistyką. Znajdziemy w nim dokładne opisy metod śledczych i miejsc zbrodni oraz obszerny dział poświęcony medycynie sądowej. Nie zabrakło także informacji dotyczących psychologii sądowej. Główny dział serwisu, traktujący o kryminalistyce, składa się z kilkudziesięciu doskonale opisanych kategorii, wśród których znajdziemy między innymi informacje o nowoczesnych technologiach używanych w trakcie dochodzeń.

Grafologia jest jednym z najobszerniejszych działów serwisu

Info: ➜ www.kryminalistyka.fr.pl

Szczupła sylwetka autorki serwisu zadaje kłam twierdzeniu, że smaczne jedzenie powoduje tycie

Gotowanie na ekranie

Serwis kucharski

W portalu kulinarnym o nazwie smaczny.pl zamieszczone zostały przepisy zgromadzone przez jego autorkę. Uwielbia ona piec ciasta i głównie o nich traktuje ten serwis. Nie zabrakło jednak miejsca na inne smakołyki, takie jak dania obiadowe, sałatki czy pieczenie. Wszystkie opisy opatrzone są zdjęciami wykonanymi przez gospodynię serwisu. Brakuje jedynie zapachów, ale te każdy z odwiedzających może poczuć, gdy samodzielnie przyrządzi potrawy według podanych przepisów. Czytelnicy mogą nadsyłać do autorki własne porady kulinarne. Na forum dyskusyjnym można podzielić się z innymi internautami swoimi recepturami i technikami pichcenia potraw.

Info: ➜ www.smaczny.pl

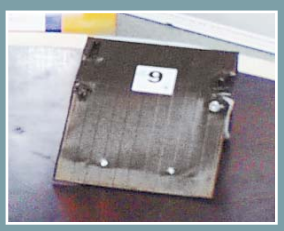
Marek Hłasko

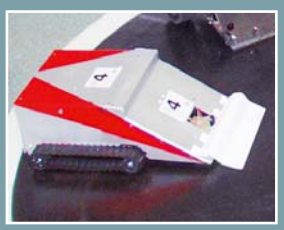
Pisarz na WWW

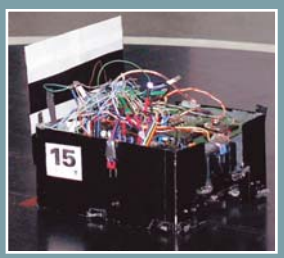
Marek Hłasko to legenda polskiej literatury. Na stronie znajdziemy między innymi fragmenty książek, nigdy niepublikowane opowiadania oraz pliki dźwiękowe z wypowiedziami zmarłego w 1975 roku pisarza. Historia jego życia opisana przez autorów witryny mogłaby bez problemu posłużyć za scenariusz filmu.

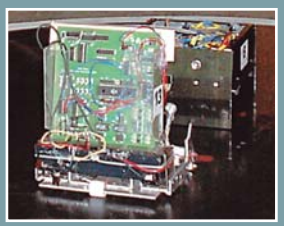
Info: ➜ www.marekhlasko.republika.pl

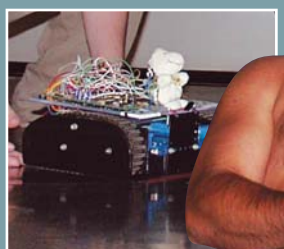
Wielbiciele pisarza powinny ucieszyć jego wypowiedzi i wywiady zapisane w formacie MP3











Sumo na procesorach

Czy można połączyć sumo – starożytną, japońską dyscyplinę sportową – ze współczesną nauką o robotach? Poznaniakom udało się to znakomicie

O krągły ring, na nim dwie maszyny. Pięć sekund ciszy i ruszają na siebie! Kibice wstają z miejsc, zawodnikom trzęsą się ręce. Jeden z robotów co-

Pokaz siły i inteligencji na okrągłym ringu

raz szybciej spycha przeciwnika z ringu. Wreszcie – zwycięstwo! Przegrany ląduje na macie, publiczność szaleje, zwycięzcy wznoszą triumfalne okrzyki. Ale przed nimi kolejne rundy i emocje...

12 czerwca na Politechnice Poznańskiej po raz pierwszy w Polsce odbyły się zawody sumo robotów.

Rozgrywki sumo robotów odbywają się według określonych reguł. Każdy robot musi być jednostką autonomiczną, czyli nie może korzystać z żadnego połączenia z zewnętrznym źródłem zasilania czy komputerem. Wszystkie podzespoły – akumulatorki, silnik i oprogramowanie – muszą być na pokładzie. Robot ma wypchnąć przeciwnika z ringu.

Zbudowanie robota nawet dla przyszłych inżynierów nie jest łatwe. Z piętnastu drużyn wystartowało tylko jedenaście – reszta wycofała się w ostatniej chwili z powodu awarii robotów. Kilka maszyn nie dało sobie rady na ringu – na przykład robot o znaczącej nazwie Prowizora 13.

– *Przegraliśmy, bo zawiodły gąsienice i silniki* – opowiada Marcin Pelic z Politechniki Poznańskiej. – *Trzeba by też naszą Prowizorę bardziej dociążyć.*

Studentom przydały się umiejętności majsterkowicza.

– *Skąd wzięliśmy elementy Prowizory? Ze strychu* – śmieją się studenci. – *Gąsienice są z paska rozrządu od Forda Focusa, kółka to elementy drukarki, całe fragmenty Prowizory to części Małego Konstruktora* (zabawki sprzed lat – przyp. red.).

Mobilne roboty w kształcie szufelki

Zawody wygrał Jasiu, skonstruowany przez ekipę z Krakowa.

– *Nad Jasiem pracowaliśmy dwa miesiące* – opowiada Mateusz Kryński, student czwartego roku Mechaniki i Robotyki na krakowskiej AGH. – *Najtrudniejszym zadaniem było zintegrowanie wszystkich elementów. Sterowanie silnikami jest też dość trudnym wyzwaniem przy tak małych napięciach.*

Nie ma nic lepszego niż nauka przez zabawę. A jest o co walczyć, bo przed najlepszymi, zgodnie z zapowiedziami organizatorów, otworzą się nowe perspektywy.

– *Chcieliśmy zainspirować studentów do skonstruowania własnych robotów* – opowiada Filip Ponulak z Politechniki Poznańskiej, pomysłodawca i organizator imprezy. – *Chcemy, żeby zwycięska drużyna mogła wystartować w zawodach międzynarodowych, organizowanych w przyszłym roku w Hiszpanii.*

Komputer ŚWIAT ma nadzieję, że organizatorzy dotrzymają obietnicy danej na zaproszeniach na imprezę i zorganizują zwycięzcom wyjazd na hiszpańskie zawody Hispabot – tym bardziej że wygrali goście poznaniaków. Dajcie Jasiowi szansę, może podbije Europę?

Jasiu powstawał w garażu na taborecie – opowiadają jego twórcy. Robot wprost zmiótł przeciwników z ringu

Robert Paczków, mistrz świata w amatorskim sumo, prezentuje zwycięzcę – Jasia

Do ostatniej chwili trwały przygotowania do startu. Prawie wszyscy mieli za sobą nieprzespane noce

Były też i dramaty. Drużyna z Gdańska gorączkowo próbowała usunąć usterkę. Nie udało się

Każdy z robotów to ruchomy dowód fantazji, zdolności plastycznych i pomysłowości młodych konstruktorów. Jak widać, było różnie

FOT.: BE&W

Nałóg – komórka?

Telefony otaczają nas ze wszech stron. Operatorzy oferują coraz więcej promocji, darmowych minut i SMS-ów. A jak Ty się w tym odnajdujesz? Rozwiąż test, a dowiesz się, jak bardzo jesteś uzależniony od tego wynalazku XX wieku

Psychozabawa

1 Dostajesz SMS w chwili, gdy jesteś bardzo zajęty. Co robisz?
a) najpierw kończysz to, czym się zajmujesz w tej chwili, potem spokojnie odczytujesz tekst
b) rzucasz wszystko i chwytasz telefon nawet mokrymi rękoma
c) pozwalasz osobie, która jest razem z Tobą, aby Ci odczytała wiadomość

2 Jeśli chodzi o zakup lub wymianę komórki, to uważasz, że:
a) nie ma to jak telefon na kartę – płacisz tyle, ile gadasz, i bez zobowiązań
b) jesteś wierny jednej sieci, ponieważ liczysz, że stały klient może być zawsze lepiej traktowany niż przygodny
c) skaczesz od operatora do operatora, umiejętnie manewrując między promocjami

3 MMS-y w komórce to dla Ciebie:
a) supersprawa, bo nie musisz pisać, wystarczy obrazek
b) żadna rewelka, i tak z nich nie korzystasz
c) możliwość kolekcjonowania fajnych zdjęć

4 Znajomy namawia Cię do ściągnięcia płatnego dzwonka. Co Ty na to?
a) mówisz, że to tylko strata pieniędzy i czasu
b) szybko ściągasz najnowszy hit
c) wkurzasz się, że ktoś Ci mówi, co masz robić i jeszcze za Twoje pieniądze

5 Telefon z wbudowanym aparatem cyfrowym to dla Ciebie:
a) fajny bajer
b) niepotrzebne zawyżenie ceny telefonu
c) świetna możliwość utrwalania rzeczywistości

6 Zmieniasz aparat. W pierwszej kolejności bierzesz pod uwagę:
a) gabaryty
b) dzwonki polifoniczne
c) żywotność baterii

7 Idziesz do teatru lub do kina. Co robisz z telefonem w tym czasie?
a) zostawiasz w domu
b) wyłączasz przed wejściem na salę
c) przyciszasz tylko sygnał i w razie potrzeby szeptem prowadzisz rozmowy

8 Co sądzisz o używaniu komórek przez starsze osoby?
a) co za problem, skoro inni mogą, to siedemdziesięciolatki też
b) bezsens – po co staruszkowi komórka?...
c) to dobry sposób na odmłodzenie się

9 Czy kupiłbyś komórkę na komunijny prezent?
a) nie, bo to za wcześnie dla dzieciaka
b) oczywiście, świetny pomysł!
c) nie, bo co to za prezent, jak potem trzeba opłacać jego użytkowanie?

10 Jakie znaczenie ma dla Ciebie marka aparatu:
a) bardzo duże, bo nazwa robi wrażenie
b) bez znaczenia, byleby najtaniej
c) bez przesady, ale niczego niepewnego nie kupisz

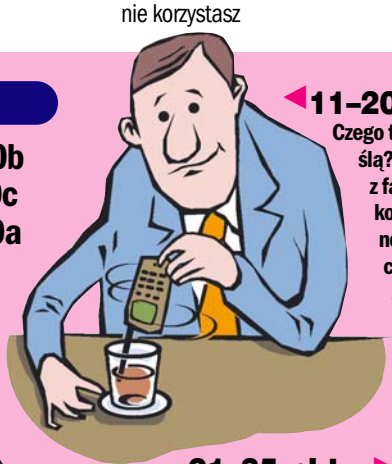
Punktacja

0 pkt. – 1a 2a 3b 4a 5b 6c 7a 8b 9a 10b
3 pkt. – 1c 2b 3c 4c 5c 6a 7b 8a 9c 10c
5 pkt. – 1b 2c 3a 4b 5a 6b 7c 8c 9b 10a

Wyniki

0–10 pkt. W zasadzie komórka nie jest Ci niezbędna. Traktujesz ją raczej jako znak czasu, a nie rzecz w jakimkolwiek stopniu niezastąpioną. Nawet pozbyłbyś się jej, gdyby nie to, że byłoby Ci głupio przed resztą świata...

11–20 pkt. Czego to ludzie nie wymyślą?!... Cieszysz się z faktu, że i Ty możesz korzystać z coraz to nowych wynalazków cywilizacji. Ale i tak zamieniłbyś ją na dobry rower...



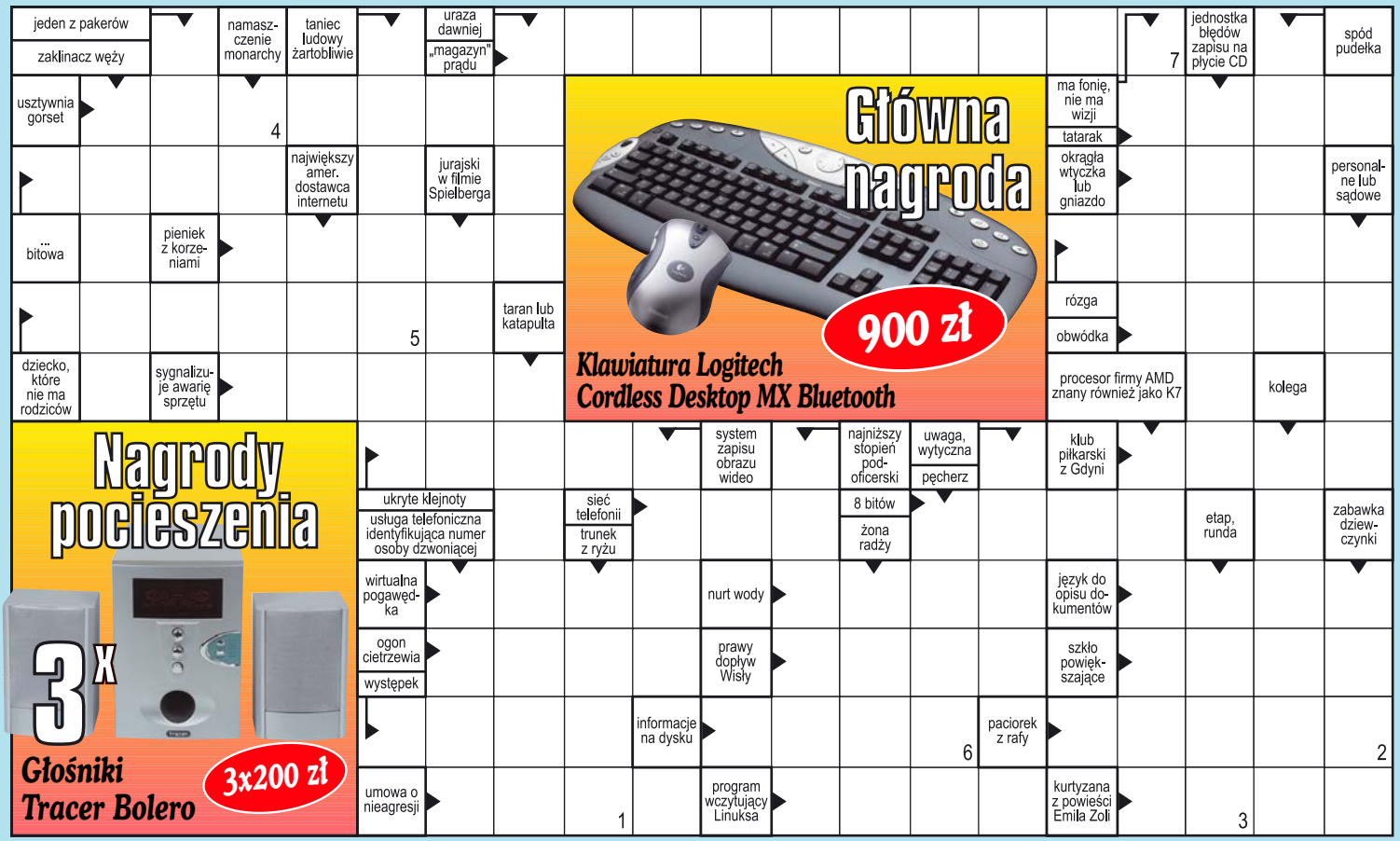
21–35 pkt. Komórka to świetna rzecz – pomaga w pracy, ułatwia kontakt, ratuje z niejednej opresji... To, jak wygląda, ma znaczenie drugorzędne, choć oczywiście gust masz dobry i nie zadowolisz się byle czym...

36–50 pkt. Godzinami wysyłasz SMS-y i licytujesz się z kumplami, kto ma lepszą komórę. Jeśli marka, to tylko ta jedna wiodąca, jeśli model, to z górnej części tabeli – absolutnie! Uzależnienie – również absolutne...

RYS.: J. KRZĘTOWSKI

Rozrywka

Krzyżówka co tydzień również na stronie www.komputerswiat.pl



Wypełnij, wyślij, wygraj

16/2004

nazwisko .....

imię .....

Adres

ulica ..... nr domu .....

miasto ..... kod pocztowy .....

telefon .....

Zgadzam się na przetwarzanie w celach marketingowych przez Axel Springer Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Al. Jerozolimskich 181, 02-222 Warszawa, danych osobowych zawartych w kuponie (podstawa – ustawa z 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych). Jednocześnie informujemy, iż służy Państwu prawo wglądu i poprawiania zgromadzonych danych.

Rozwiązania prosimy nadsyłać do dnia 2.08.2004 r. (liczy się data stempla pocztowego) pod adresem Komputer ŚWIAT, 02-303 Warszawa 79, skr. poczt. 110

..... (czytelny podpis)

Litery z pól ponumerowanych od 1 do 7 utworzą rozwiązanie.

1	2	3	4	5	6	7

Uwaga! Możesz wysłać hasło SMS-em!

Czytelnicy, którzy chcą wziąć udział w losowaniu nagród w krzyżówce Komputer ŚWIATA, mogą przesyłać hasło także SMS-em. Wystarczy tylko wysłać SMS o treści: **KS HASŁO** pod numer 7192 (ERA/IDEA/PLUS). Nie należy używać polskich znaków, a jeśli hasło składa się z kilku wyrazów, należy napisać je łącznie. Jeżeli hasło krzyżówki brzmi na przykład Wesołych Świąt, treść poprawnego SMS-a powinna brzmieć: KS WESOLYCHSWIAT. Termin przesyłania rozwiązania SMS-em upływa dnia 3.08.2004 roku. **Koszt wysłania jednego SMS-a to 1 złoty + VAT.**

Nie zwlekaj! Usiądź wygodnie i do dzieła!

Litery z pól oznaczonych numerami w prawym dolnym rogu należy ustawić w kolejności i wpisać w odpowiednie kratki na kuponie krzyżówkowym, powstanie wówczas hasło-rozwiązanie krzyżówki

Jak wygrać, wysyłając kupon na karcie pocztowej

1. Rozwiązanie krzyżówki należy wpisać na kupon krzyżówkowy wraz z imieniem, nazwiskiem i dokładnym adresem zamieszkania. **2.** Kupon krzyżówkowy należy nakleić na kartę pocztową i przesłać na adres: **Komputer ŚWIAT, 02-303 Warszawa 79, skrytka pocztowa 110**

3. Laureaci krzyżówki zostaną wyłonieni spośród autorów wszystkich nadesłanych prawidłowych odpowiedzi w dniu 6.08.2004 roku. **4.** Nagrody (główna – klawiatura Logitech Cordless Desktop MX Bluetooth o wartości 900 złotych, i pocieszenia – trzy zestawy głośników Tracer Bolero o wartości 200 złotych każdy) zostaną przekazane laureatom w terminie 30 dni od daty wyłonienia laureatów. **5.** Nagrody podlegające opodatkowaniu składają się z części rzeczowej oraz pieniężnej. Część pieniężna stanowi pokrycie podatku i potrącana jest przez Axel Springer Polska Sp. z o.o. **6.** Nadesłanie przez Czytelnika rozwiązania krzyżówki oznacza, iż w wypadku wygranej wyraża on zgodę na opublikowanie swojego imienia, nazwiska oraz miejsca zamieszkania.

LAUREACI KRZYŻÓWKI Z NUMERU 13/2004

Hasło-rozwiązanie krzyżówki: **Login**

Nagrodę główną, aparat cyfrowy Sony DSC-P72, otrzymuje: **Agata Szalaty z Wałcza.**
Nagrody pocieszenia, drukarki Lexmark Z603, otrzymują: **Cezary Kalinowski z Aleksandrowa Łódzkiego, Anna Namiętna ze Starej Wsi i Bogdan Podgórski z Golenic.**

Trafnie i na temat

Ostatnio dotarło do mnie, że czytam internetowe wydania gazet nie dlatego, że to wygodniejsze, ale z uwagi na komentarze internautów. Zawsze po przeczytaniu newsa ląduję na dole strony i patrzę, co też ma do powiedzenia społeczeństwo. Niedawno pojawiło się info, że należy uważać na mięso w supermarketach, zwłaszcza na panierowane, to na grilla. I co? I tak jak myślałam, komentarzom nie było końca. *Jurgens* napisał, że on jada takie mięso, bo uważa, że nic się nie powinno marnować i że za to mięso jakaś świnia oddała rzycie (pisownia oryginalna). Oczywiście posypały się życzenia smacznego, a jedna pani to się bardzo ucieszyła, że takie mięso sprzedają, bo ma nadzieję, że potrują się jej sąsiedzi, którzy co weekend robią grilla na balkonie.

Szła ze złości

Tego samego dnia pojawiła się też informacja, że pewna Niemka przeszła 90 kilometrów (zajęło jej to 15 godzin), bo myślała, że mąż ją zostawił na stacji benzynowej i z tej wściekłości postanowiła dojść do celu na piechotę. Policja znalazła ją wycieńczoną gdzieś na autobanie. *R.R.* stwierdził, że albo Niemka była brzydka, albo przez ten czas nikt nie jechał autostradą, bo to niemożliwe, żeby nikt jej nie podwiózł. *Lola* napisała, że mąż niepotrzebnie wzywał policję, bo żona jak koń dorożkarza zawsze trafi do domu, a *gość* napisał, że biedny facet miał chociaż 15 godzin spokoju. Ale są też czujni internauci, którzy nie komentują, tylko wyliczają i dedukują, że informacja jest, delikatnie mówiąc, nieścisła. Oto jakiś *trener* tłumaczy, że człowiek idzie szybkim krokiem 6 km/h i po 30 kilometrach (5 godzin marszu) jest tak wycieńczony, że później się wlecze najwyżej 2–3 km/h, aż w końcu się poddaje.

W opisanym przypadku ta pani musiałaby iść z prędkością (6 km/h) przez 15 godzin (to daje 90 km). Nawet dla Korzeniowskiego to byłby niemały wysiłek. Czyli co? Tania sensacja.

Panie W., oddaj kasę

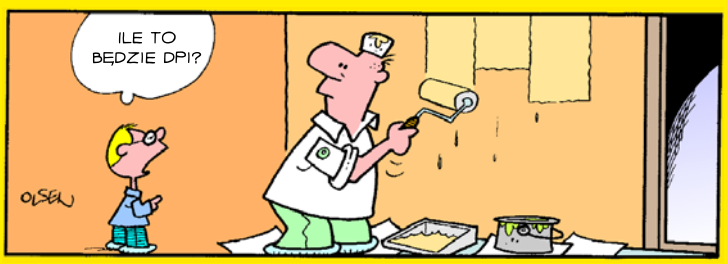
Jedziemy dalej. Wiadomość, że Lech Wałęsa deklaruje swój start w wyborach prezydenckich. *Jedna z narodu* radzi, żeby dał sobie na luz i poszedł lepiej na ryby. *Pi* dziękuje mu za poczucie humoru i pisze, żeby się nie trudził, bo i tak nikt na niego nie będzie głosować. Inny internauta krzyczy, żeby Wałęsa oddał mu jego 300 milionów (z odsetkami policzył!)

Niedoszły samobójca

Kiedy indziej pojawiła się informacja, że pewien rumuński mężczyzna chciał zakończyć swój żywot, połykając pięć łyżeczek od herbaty. Nie wyszło mu, można by rzec, znowu, bo lekarze twierdzą, że to ich stały samobójca. *Kamila* napisała, że mógł połknąć pałąk od wiadra, ktoś inny napisał, że facet miał pewnie niedobór żelaza i organizm sam się bronił, a jeszcze inny, że pewnie by mu wyszło, gdyby poprawił widelcem.

Humor w narodzie nie umiera. Najważniejsze to trafnie skwitować otaczającą nas głupotę. **Tez**

Kreska śmiechu



© Olsen. Distributed by Bulls

W TYM NUMERZE:
2CD
3 PEŁNE WERSJE GIER PO POLSKU
Komputer GRY 2xCD »3 PEŁNE WERSJE PL
nr 8/2004 sierpień
»CZYTAJ I GRAJ!
»Emergency 2
»Big Scale Racing
»Grand Master Chess
TESTY GIER
W sercu wielkiej wojny
Joanna d'Arc
Lords of Everquest
Sacred
Gengland
Ogromny test polskiej wersji
Ściągawka dla zielonych
ŚCIĄGAWKI
Przepis na triumf
Sacred
Joanna d'Arc
True Crime:
Streets of LA
MAGAZYN
Gramy na wakacjach!
shrek 2
GRA W OGRA
»Big Scale Racing
»Grand Master Chess
»Emergency 2
The Ultimate Fight for Life
TYLKO
9,90 zł
JUŻ W KIOSKACH!

Co to właściwie jest...

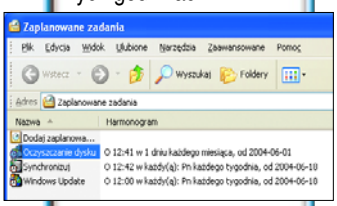
01 wiadomość e-mail
Pojedynczy list elektroniczny, który, oprócz tekstu, może zawierać także załączniki o dowolnej treści – na przykład muzykę czy obrazy wideo.

02 książka adresowa
Elektroniczny spis kontaktów. Książki adresowe są najczęściej elementem składowym programów pocztowych. Książkę adresową można wykorzystać do wysyłania poczty elektronicznej. Zamiast za każdym razem wpisywać adres pocztowy adresata, wybieramy go z książki adresowej, do której wcześniej wpisaliśmy jego dane.

03 sektor
Najmniejsza fizyczna jednostka przechowywania informacji na dysku twardym.

04 system plików
Sposób, w jaki komputer organizuje pliki i katalogi na dysku twardym.

05 Harmonogram zadań
Program umożliwiający zlecenie pecetowi uruchamiania innych aplikacji regularnie o dowolnych godzinach.



06 defragmentacja
Proces ponownego zapisywania plików, które uległy fragmentacji (podzieleniu na części) w trakcie zapisu na dysk twardy komputera. Po defragmentacji czas dostępu do danych zmniejsza się i użytkownik zauważa, że komputer pracuje szybciej.

Drogowskaz

Bomba rozbrojona	46
Windows 98/Me/XP	46
Outlook Express 5/6	48
Word 97/2000/XP/2003	49
Excel 97/2000/XP/2003	49
Windows Media Player 9	50
Winamp 5	50
FlashGet 1.6	50
IrfanView 3.9	51

FOT.: PHOTOSTOCK/montaż Komputer ŚWIAT

Bomba rozbrojona

Każdą bombę można rozbroić, ale trzeba zrobić to na czas. Być może w naszym pececie na dane czyha niebezpieczeństwo – trzeba mu w porę zapobiec

Warto dmuchać na zimne, szczególnie gdy zagrożone są nasze dane. Kilka minut poświęconych na konserwację systemu uchroni nas przed trudami odzyskiwania zniszczonych plików. We wskazówkach Komputer ŚWIAT ostrzega przed stratami, jakie może wywołać uszkodzenie dysku czy systemu operacyjnego. Podaje również konkretne rady, dzięki którym zminimalizujemy ryzyko wystąpienia awarii. Pomaga też przygotować się na wypadek, gdyby jednak do niej doszło.

Na początku znajdziemy i naprawimy wszystkie błędy znajdujące się na dysku twardym. Dzięki specjalnemu narzędziu sprawimy też, że dane z dysku będą odczytywane szybciej i w sposób mniej obciążający elementy tego urządzenia.

Z następnych wskazówek dowiemy się, w jaki sposób w Outlook Expressie stworzyć kopie zapasowe i później przywrócić **01 wiadomości e-mail**, ustawienia kont pocztowych i **02 książkę adresową**. Dzięki kolejnym wskazówkom poznamy kilka sztuczek w programach biurowych oraz nauczymy się niemal dowolnie ustawiać rozmiar Winampa i kolorystykę okna aplikacji Windows Media Player.

Gdzie szukać programów użytych w tych wskazówkach

program	na płycie	w internecie
Windows Media Player 9	Twój Niezbędnik 1/04	www.microsoft.com/windowsmedia
Winamp 5.03a	Twój Niezbędnik 2/04	www.winamp.com
FlashGet 1.60	Twój Niezbędnik 2/04	www.amazesoft.com
IrfanView 3.91	Twój Niezbędnik 2/04	www.irfanview.com

Windows 98/Me/XP

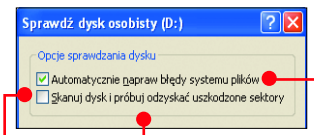
Okresowy przegląd dysku

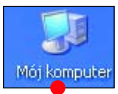
Narzędzie do szukania i naprawiania błędów na dysku

Do uszkodzenia systemu lub plików na dysku może dojść w najmniej oczekiwanym momencie. Jednak dzięki regularnej kontroli można znacznie zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Zobaczmy, w jaki sposób uruchomić narzędzie wyszukujące i usuwające błędy oraz naprawiające uszkodzone **03 sektory** na dysku twardym.

1 Na początku zamykamy wszystkie działające apli-

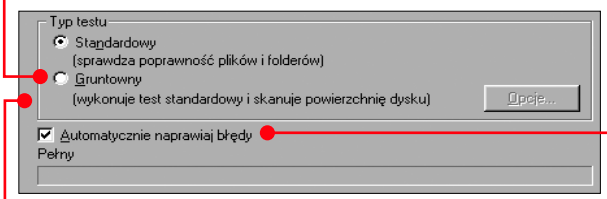
kacje, których okna znajdują się na pulpicie. Kończymy pracę również tych programów, których ikony znajdują się w zasobniku systemowym . Aby to zrobić, klikamy na każdą ikonę prawym przyciskiem myszy. Z menu, które się wyświetla, wybieramy pozycję zamykającą program (występuje w niej zwykle słowo: zamknij, zakończ, close lub exit – na przykład Close Winamp Agent).



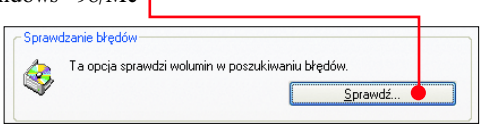
2 Następnie dwukrotnie klikamy na ikonę 

znajdującą się na pulpicie (jeśli w Windows XP nie ma takiej ikony, z menu Start wybieramy Mój komputer).

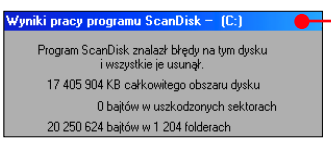
3 Wyświetla się okno z ikonami dysków. Prawym przyciskiem myszy klikamy na ikonę tego, na którym chcemy sprawdzić poprawność **04 systemu plików**. Z menu, które się pojawia, wybieramy Właściwości. Otwiera się okno właściwości dysku – klikamy w nim na zakładkę Narzędzia.



4 Klikamy na przycisk Sprawdź... W Windows 98/Me wyświetla się okno, a w Windows XP – Jeśli wybierzemy pozycję w Windows XP –, a w 98/Me –, oprócz sprawdzenia poprawności plików i folderów zostanie przeprowadzone również skanowanie fizycznej powierzchni dysku. Taki test warto przeprowadzić, tylko gdy zaobserwujemy błędne działanie dysku. Zaznaczamy jeszcze w XP, a w 98/Me –. Dzięki temu wszystkie znalezione przez narzędzie błędy zostaną automatycznie naprawione.

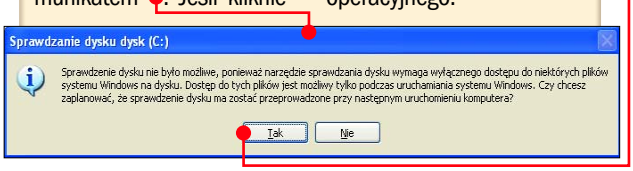


5 Klikamy na przycisk Rozpocznij. Po kilku sekundach (w wypadku dużych dysków są to minuty) test zostaje zakończony. Jeżeli narzędzie znalazło i naprawiło występujące na dysku błędy, wyświetla się raport. Operację sprawdzania i naprawiania błędów powtarzamy dla pozostałych dysków twardych w komputerze.



Sprawdzanie dysku systemowego

W Windows XP przy uruchomieniu narzędzia sprawdzania dysku systemowego, który najczęściej jest oznaczony literą C, zostaje wyświetlone okno z komunikatem. Jeśli klikniemy na przycisk, zadanie sprawdzenia dysku systemowego zostaje zaplanowane w **05 Harmonogramie zadań** i włączy się podczas najbliższego startu systemu operacyjnego.

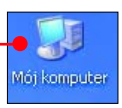


Bajty, w dwuszeregu zbiórka

Defragmentujemy pliki na dysku

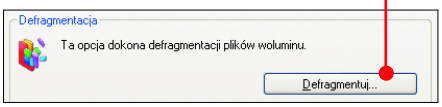
Jeżeli zgodnie z informacjami ze wskazówki Okresowy przegląd dysku wyszukaliśmy i naprawiliśmy wszystkie błędy na dysku, warto przeprowadzić jeszcze **06 defragmentację** znajdujących się na nim plików. Dzięki temu poszczególne części każdego pliku zostaną ułożone na dysku obok siebie, więc czas ich otwierania będzie krótszy. Zobaczmy więc, jak używać narzędzia do defragmentacji.

1 Identycznie jak w punkcie **1** wskazówki Okresowy przegląd dysku zamykamy wszystkie aplikacje (również te, których ikony znajdują się w zasobniku systemowym). Przed defragmentacją dysku należy jeszcze wyłączyć wygaszacz ekranu. Aby to zrobić, klikamy prawym przyciskiem myszy na pulpicie i wybieramy Właściwości. Przechodzimy na zakładkę Wygaszacz ekranu i z listy Wygaszacz ekranu wybieramy pozycję [Brak]. Klikamy na przycisk OK.

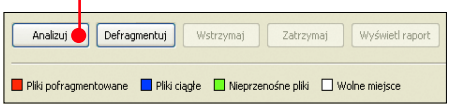
2 Dwukrotnie klikamy na ikonę 

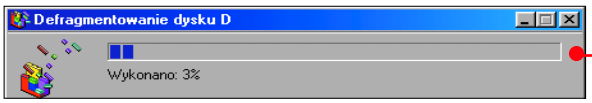
(w Windows XP z menu Start wybieramy Mój komputer). Następnie prawym przyciskiem myszy klikamy na ikonę dysku, który chcemy zdefragmentować, i z menu wybieramy pozycję Właściwości. W oknie, które się wyświetla, przechodzimy na zakładkę Narzędzia.

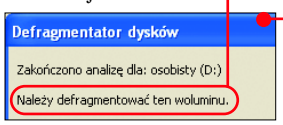
3 Aby uruchomić narzędzie defragmentujące dysk, klikamy na przycisk.

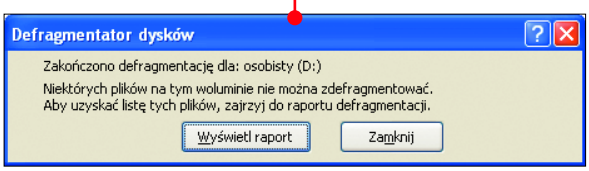


4 W Windows 98/Me pojawia się okno i proces defragmentacji zostaje automatycznie uruchomiony. W Windows XP w oknie, które się pojawia, klikamy na przycisk. Zostaje uruchomiony proces analizowania stanu dysku, po zakończeniu którego pojawia się okno. Jeśli Windows podpowiada, że należy przeprowadzić defragmentację (pokazuje się komunikat), klikamy na przycisk Defragmentuj. Po zakończeniu defragmentacji pojawia się komunikat. Zamykamy dwa kolejne okna.









Rada Komputer ŚWIATA

Proces defragmentacji dużych dysków może trwać nawet kilkanaście godzin. Może się również na długi czas zatrzymać w jednym miejscu (zwykle przy 10% zaawansowania). Pamiętajmy, aby podczas defragmentacji nie przeprowadzać na komputerze żadnych operacji.

Co to właściwie jest...

07 schowek
Wydzielona część pamięci komputera, w której użytkownik może tymczasowo przechowywać dane – teksty i grafikę. Ze schowka korzysta się najczęściej po to, by dane wstawić za chwilę w inne miejsce.

08 Num Lock
Ang. blokada cyfr. Klawisz, który po naciśnięciu uaktywnia klawiaturę numeryczną. Powyżej klawiatury numerycznej znajduje się zwykle dioda, która informuje użytkownika o tym, czy klawiatura numeryczna jest uaktywniona czy nie.

09 klawiatura numeryczna
Znajdujący się po prawej stronie blok klawiszy przypominający wyglądem kalkulator.

10 podgląd podziału stron
Jeden z dostępnych w Microsoft Excel widoków. Wyświetlane są na nim obszary do wydrukowania oraz położenie podziałów stron. W widoku podglądu podziału stron możemy zmienić obszar, który zostanie wydrukowany, oraz dostosować podział stron.

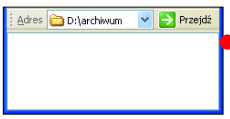
11 karnacja
Zwany również skórą zbiór plików graficznych pozwalających na błyskawiczną zmianę wyglądu okienek programu.

Outlook Express 5/6

Kopia bezpieczeństwa

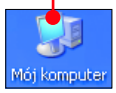
Tworzymy kopię listów, kont i skrzynki adresowej

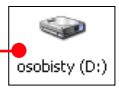
Poważne awarie dysku twardego czy systemu operacyjnego nie zdarzają się często. Mimo to warto jednak co jakiś czas archiwizować najważniejsze dla nas dane. Z pewnością dla wielu użytkowników komputerów do ważnych informacji należą otrzymane wiadomości e-mail czy książka adresowa. Z Komputer ŚWIATEM stworzymy kopię zapasową tych danych. Zapiszemy również ustawienia kont pocztowych, dzięki czemu już w chwilę po reinstalacji systemu będziemy mogli wysyłać i odbierać wiadomości.



1 Na początku uruchamiamy Outlook Express. W tym celu klikamy kolejno na Start, Programy (Wszystkie programy w Windows XP) oraz na ikonę Outlook Express.

2 Tworzymy katalog, w którym będziemy przechowywać kopie zapasowe (później przeniesiemy go na inny dysk). W tym celu dwukrotnie klikamy na ikonę znajdującą się na pulpicie i dwukrotnie klikamy na ikonę dysku (na przykład). Z menu Plik wybieramy Nowy i Folder. Wpisujemy nazwę archiwum i wciskamy klawisz Enter. Dwukrotnie klikamy na stworzony właśnie folder i pozostawiamy otwarte okno z jego zawartością (oczywiście na razie jest puste).

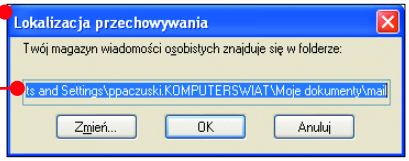


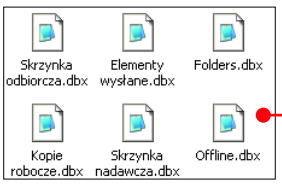


Tworzymy kopię wiadomości

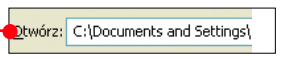
Najpierw warto utworzyć kopię otrzymanych i wysłanych wiadomości. Zobaczmy więc, jak to zrobić.

1 Z menu Narzędzia wybieramy Opcje... Klikamy na zakładkę Konserwacja, a następnie na przycisk Folder magazynu... Pojawia się okno . Zaznaczamy ścieżkę przechowywania wiadomości . Aby to zrobić, klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i z menu, które się pojawia, wybieramy Zaznacz wszystko. Skopiujmy ją jeszcze do schowka (s. 47) – klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i z menu wybieramy Kopiuj. W dwóch kolejnych oknach klikamy na Anuluj i zamykamy Outlook Express.

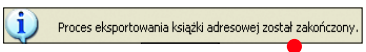




2 Otworzymy teraz folder wskazywany przez skopiowaną przed chwilą ścieżkę. Aby to zrobić, klikamy na przycisk Start, wybieramy Uruchom... Prawym przyciskiem myszy klikamy na pole Otwórz i z menu, które się wyświetla, wybieramy Wklej. Ścieżka pojawia się w polu . Klikamy na przycisk OK. Folder zostaje otwarty.



3 Z menu Edycja wybieramy najpierw pozycję Zaznacz wszystko, a następnie z menu Edycja pozycję Kopiuj.



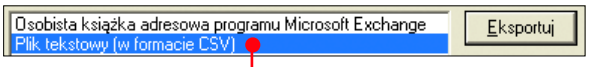
Otwieramy okno ze stworzonym wcześniej katalogiem archiwum i z menu Edycja tego okna wybieramy Wklej. Pliki programu Outlook Express, zawierające wszystkie wiadomości, zostaną skopiowane do tego katalogu .

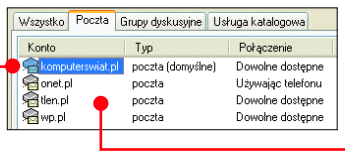
Eksport książki adresowej

Teraz wyeksportujemy kontakty, które znajdują się w naszej książce adresowej.

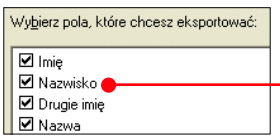
1 Z menu Plik aplikacji Outlook Express wybieramy podmenu Eksportuj i pozycję Książka adresowa....

2 W okienku, które się pojawia, klikamy na pozycję i na przycisk Eksportuj. Następnie klikamy na przycisk Przeglądaj. W oknie, które się wyświetla, odnajdujemy wcześniej stworzony katalog archiwum i dwukrotnie na niego klikamy. W pole Nazwa pliku: wpisujemy dowolną nazwę i klikamy na przycisk Zapisz, a następnie na przycisk Dalej >.





3 W oknie, które się pojawia, zaznaczamy wszystkie pola i klikamy na przycisk Zakończ. Po wyeksportowaniu książki adresowej pojawia się okienko potwierdzenia , w którym klikamy na OK.



Eksport kont i ustawień

Na koniec wyeksportujemy ustawienia kont pocztowych.

1 Z menu Narzędzia Outlook Express wybieramy pozycję Konta.... W oknie, które się pojawia, klikamy na zakładkę Poczta.

2 Wybieramy pierwsze konto e-mail i klikamy na przycisk Eksportuj... W oknie, które się pojawia, w pole Nazwa pliku: wpisujemy nazwę pliku ustawień konta, następnie odnajdujemy folder archiwum i klikamy na Zapisz.

3 Powtarzamy punkt 2 dla wszystkich kont pocztowych, które znajdują się w polu . Na koniec klikamy na przycisk Zamknij.

Reanimacja programu pocztowego

Przywracamy kopię zapasową

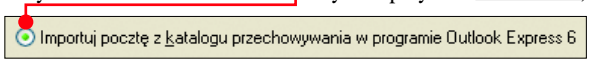
Z poprzedniej wskazówki dowiedzieliśmy się, jak wyeksportować kopie zapasowe kont, wiadomości i adresów pocztowych. Warto więc poznać sposób na import tych informacji i ustawień.

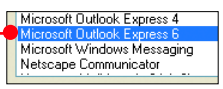
Import wiadomości

Zobaczmy, jak przywrócić wszystkie wiadomości.

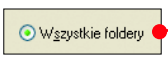
1 Aby zaimportować zapisane w folderze archiwum wiadomości, w Outlook Expressie z menu Plik wybieramy Importuj... i Wiadomości....

2 W oknie, które się pojawia, klikamy na pozycję i na przycisk Dalej >. W następnym oknie zaznaczamy opcję i klikamy na przycisk OK. W kolejnym oknie klikamy na przycisk Przeglądaj..., wskazujemy archiwum i klikamy na OK i Dalej >.





3 W nowym oknie zaznaczamy opcję i klikamy na Dalej >. Outlook Express rozpoczyna import wiadomości. Po chwili (jeżeli wiadomości jest wiele, może to trwać nawet kilka minut) pojawia się okienko z informacją o zakończonym procesie importowania wiadomości. Klikamy na OK.

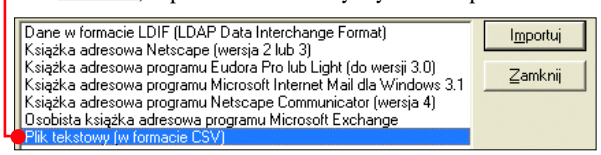


Odzyskanie książki adresowej

Aby przywrócić książkę adresową, z menu Plik wybieramy podmenu Importuj oraz Inna książka adresowa. W oknie, które się pojawia, klikamy na i na przycisk Importuj. W oknie, które się wyświetla, klikamy na Przeglądaj. Odnajdujemy wyeksportowany poprzednio plik książki adresowej w folderze archiwum i klikamy na niego oraz na Otwórz. Teraz wystarczy już tylko kliknąć na Dalej > i na Zakończ, a po chwili na przycisk OK. Adresy z książki zostaną zaimportowane.

Importowanie ustawień kont

Z menu Narzędzia wybieramy Konta.... Klikamy na przycisk Importuj... Wyświetla się okno – odszukujemy w nim, w folderze archiwum, wyeksportowany plik z ustawieniami konta i klikamy na Otwórz. Konto zostaje zaimportowane. Jeśli wyeksportowaliśmy ustawienia kilku kont, dla każdego powtarzamy czynność importowania.



Word 97/2000/XP/2003

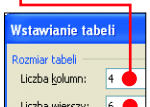
Zaznaczona tabelka

Błyskawicznie zaznaczamy całą tabelę

Jeżeli chcemy przedstawić w dokumencie wiele danych, najlepiej umieścić je w tabeli. Jest to przejrzysty i czytelny sposób prezentowania informacji. Jednak tabele sprawiają sporo problemów użytkownikom edytora Word. Wiele osób ma na przykład kłopoty z zaznaczeniem wszystkich danych. Komputer ŚWIAT pokaże, jak szybko zaznaczyć całą tabelkę. Po zaznaczeniu będziemy w łatwy sposób mogli zmienić typ czy wielkość czcionki we wszystkich komórkach. Bez problemu również wyczyścimy lub usuniemy całą tabelę.

	zarobki	wydatki	oszczędności
styczeń	1015	800	215
luty	1050	600	450
marzec	950	900	50
kwiecień	2100	1200	900
maj	720	500	220

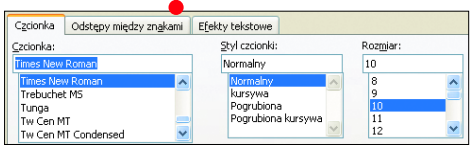
1 Uruchamiamy aplikację Word. W tym celu klikamy na przycisk Start, a następnie na Programy (Wszystkie programy w Windows XP, a w wypadku Microsoft Office 2003 na Microsoft Office) i na końcu na ikonę edytora Microsoft Office Word 2003. Aby otworzyć dokument z tabelą, z menu Plik wybieramy pozycję Otwórz... W oknie, które się wyświetla, odszukujemy na dysku plik dokumentu i dwukrotnie na niego klikamy. Możemy również wstawić tabelę do nowego dokumentu – wystarczy z menu Tabela wybrać podmenu Wstaw i kliknąć na pozycję Tabela... Następnie w oknie, które się pojawia, w pole wpisujemy liczbę kolumn, a w pole – liczbę wierszy tabeli i klikamy na przycisk OK. Tabela zostaje wstawiona i możemy wpisywać do niej dane.



2 Aby zaznaczyć całą tabelę, klikamy na jej dowolną komórkę. Następnie, jeśli na naszej klawiaturze świeci się dioda obok pozycji 08 (s. 47) **Num Lock**, wyłączamy ją, wciskając klawisz Num Lock. Teraz wystarczy już tylko wcisnąć kombinację Alt 5 (na 09 (s. 47) **klawiaturze numerycznej**) i cała tabela zostaje zaznaczona.

	zarobki	wydatki	oszczędności
styczeń	1015	800	215
luty	1050	600	450
marzec	950	900	50
kwiecień	2100	1200	900
maj	720	500	220

3 Po zaznaczeniu tabeli łatwo możemy zmienić rodzaj i wielkość czcionki. Aby to zrobić, z menu Format aplikacji wybieramy pozycję Czcionka... i w oknie, które się pojawia, wybieramy rodzaj, styl i wielkość czcionki. Klikamy na przycisk OK. Czcionka w tabeli zostaje zmieniona.



4 Aby wyczyścić zawartość tabeli, po jej zaznaczeniu wciskamy przycisk Delete. Wszystkie informacje znajdujące się w tabeli zostają wyczyszczone.

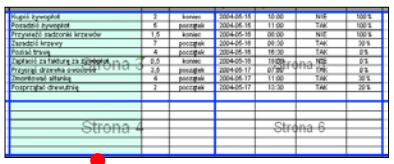
5 Aby usunąć całą tabelę, po jej zaznaczeniu klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy pozycję Wytnij. Tabela zostaje skasowana.

Excel 97/2000/XP/2003

Zapamiętać różne widoki

Zapisujemy ustawienia różnych widoków skoroszytu

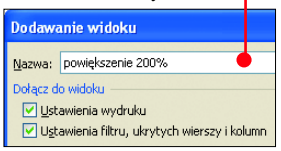
Aplikacja Excel pozwala na niemal dowolne ustawienie widoku otwartego skoroszytu. Mamy możliwość ustawienia powiększenia (od 10 do 400 procent) czy wyświetlenia 10 (s. 47) **podglądu podziału stron**. Jeśli pracując z danym skoroszytem, często zmieniamy ustawienia widoku, warto dla tego skoroszytu zapisać ustawienia kilku najczęściej wykorzystywanych przez nas widoków. Dzięki temu łatwo będziemy mogli je przełączać.



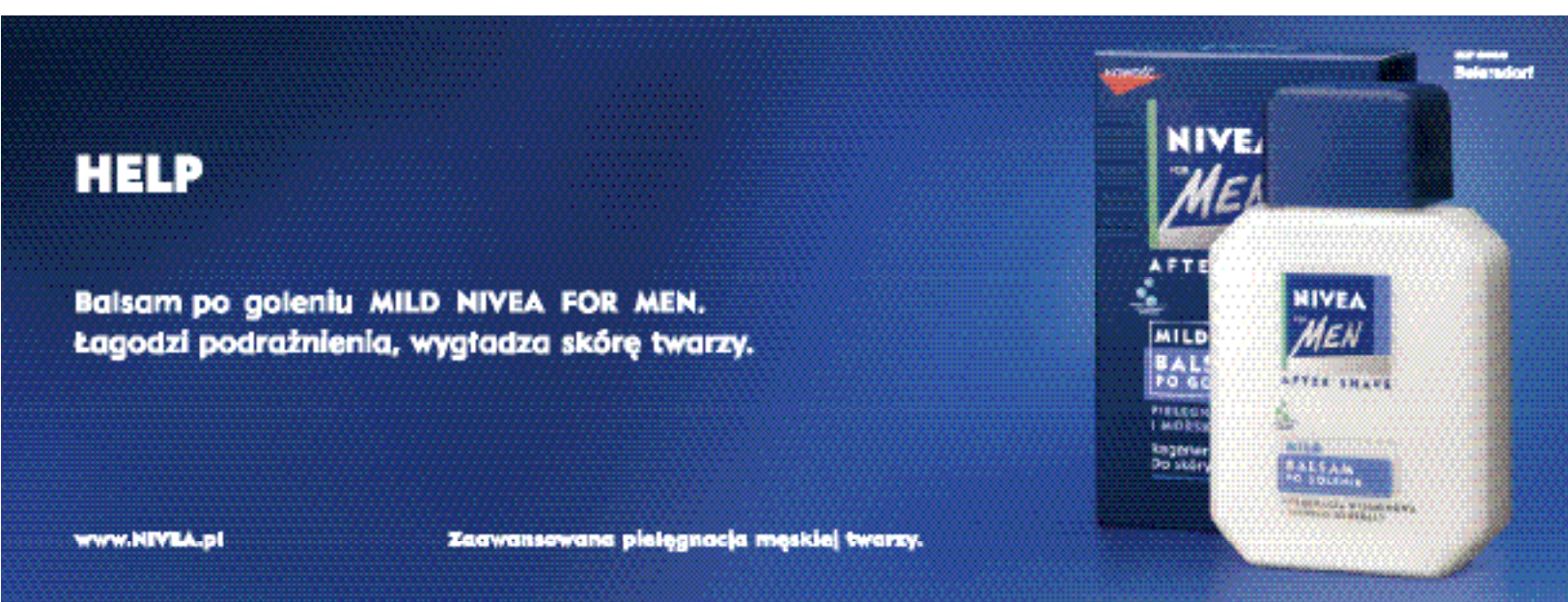
1 Uruchamiamy Excel – z menu Start wybieramy kolejno: Programy (Wszystkie programy w Windows XP, w wypadku Microsoft Office 2003 Microsoft Office) i na końcu Microsoft Office Excel 2003. Następnie otwieramy skoroszyt, w którym chcemy zdefiniować różne widoki. Z menu Plik wybieramy Otwórz... i dwukrotnie klikamy na plik, który chcemy otworzyć.

2 Ustawiamy widok, którego ustawienia chcemy zachować. Możemy ustawić przybliżenie (z menu Widok wybieramy Powiększenie...) i ustalamy dowolne powiększenie). Możemy też włączyć podgląd podziału stron (z menu Widok wybieramy Podgląd podziału stron).

3 Z menu Widok wybieramy Widoki niestandardowe... W oknie, które się pojawia, klikamy na . Następnie w pole wpisujemy nazwę widoku i klikamy na OK.



4 Aby dodać inny widok, ustawiamy go i postępujemy zgodnie z punktem 3. Od tej pory mamy możliwość szybkiego przełączania widoków – wystarczy z menu Widok wybrać pozycję Widoki niestandardowe..., kliknąć na nazwę interesującego nas widoku i zatwierdzić wybór kliknięciem na Pokaż.



Windows Media Player 9 dla Windows XP

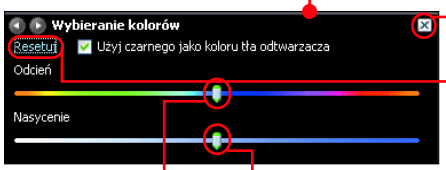
Kolorowa obudowa

Ustawiamy dowolne kolory okna Windows Media Player 9

Dzięki 11 (s. 47) **karnacjom** aplikacja Windows Media Player może całkowicie zmienić wygląd (o tym, jak zmienić karnację, dowiemy się ze wskazówek zamieszczonych w Komputer ŚWIECIE numer 15/2004). Jeśli jednak nie znaleźliśmy idealnej dla nas karnacji, możemy pozostać przy standardowym wyglądzie ●, zmieniając jedynie kolorystykę. Dzięki specjalnej opcji możemy całkowicie dowolnie ustalić barwy okna programu. Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Aby uruchomić Windows Media Player, klikamy na przycisk Start, następnie wybieramy Wszystkie programy i klikamy na ikonę Windows Media Player.

2 Z menu Widok wybieramy podmenu Ulepszenia i klikamy na pozycję Wybieranie kolorów. W oknie aplikacji pojawia się panel ●. Za jego pomocą zmienimy kolorystykę aplikacji.



3 Przesuwając suwak ●, wybieramy barwę dla okna odtwarzacza ●. Po ustaleniu odpowiadającego nam koloru możemy ustawić jego nasycenie. Robimy to za pomocą suwaka ● (im bardziej przesuniemy suwak w prawo, tym kolory będą intensywniejsze). Aby przywrócić standardową kolorystykę Windows Media Player, klikamy na odnośnik ●. Aby zamknąć panel wybierania kolorów, klikamy na ●.

Rada Komputer ŚWIATA

Przedstawiona wskazówka zadziała tylko na komputerach, na których zainstalowany jest system Windows XP.

Winamp 5

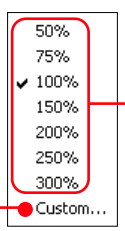
Wielkość dopasowana

Płynnie zmieniamy wielkość okna aplikacji

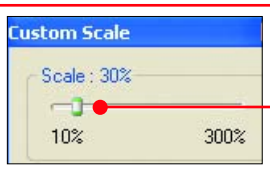
Wielu użytkowników komputerów pamięta z pewnością aplikację Winamp w wersji 2.x, której okno mogliśmy dla lepszej czytelności powiększyć dwukrotnie. W Winampie w wersji 5.x również możemy zmieniać rozmiar okna – jednak o wiele bardziej płynnie. Komputer ŚWIAT pokaże, w jaki sposób ustawić rozmiar okna – od zmniejszonego 10-krotnie do powiększonego do 300 procent.

1 Aby uruchomić aplikację Winamp, z menu Start wybieramy Programy (w Windows XP Wszystkie programy), a następnie klikamy na ikonę Winamp i Winamp.

2 Klikamy na przycisk ● i z menu, które się wyświetla, wybieramy podmenu Window Settings, a następnie Scaling. Pojawia się lista, z której możemy wybrać jedną ze standardowych wielkości ●. Aby płynnie zmieniać rozmiar okna aplikacji, klikamy na pozycję ●.



3 W oknie, które zostaje otwarte, za pomocą suwaka ● możemy dowolnie regulować skalę powiększenia (od 10 procent ● do 300 procent ●). Po ustawieniu rozmiaru klikamy na przycisk OK. Nasz Winamp ma teraz rozmiar dokładnie dopasowany do naszych potrzeb.



Rada Komputer ŚWIATA

Rozmiar okna możemy regulować tylko przy włączonych niektórych skórkach. Aby na przykład włączyć domyślną skórkę (Modern) dla aplikacji Winamp w wersji 5.x, klikamy prawym przyciskiem myszy na górny pasek aplikacji i z menu kontekstowego wybieramy kolejno pozycje: Skóry i Winamp Modern.

FlashGet 1.6

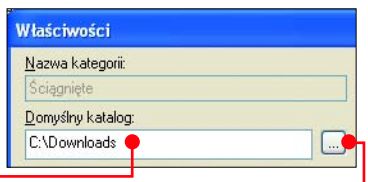
Miejsce dla ściąganych

Ustawiamy domyślne opcje ściągania plików z internetu

Aplikacja, której zadaniem jest przyspieszenie i usprawnienie ściągania plików z internetu, sprawdza się tylko wtedy, gdy jest odpowiednio skonfigurowana. W przeciwnym wypadku zamiast zyskać na czasie, tracimy go, poszukując na przykład katalogu, w którym został zapisany plik. Zobaczmy, jak ustawić domyślne opcje ściągania w aplikacji FlashGet.

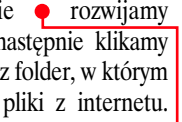
1 Aby uruchomić program FlashGet, klikamy na Start, wybieramy Programy (w Windows XP Wszystkie programy), a następnie FlashGet i FlashGet.

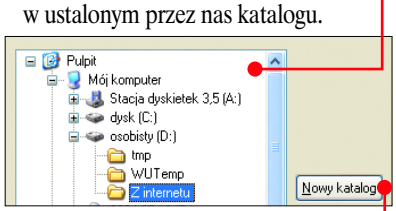
2 W programie występują trzy główne kategorie: Ściągnij, Usunięte i Ściągnięte. W pierwszej przechowywane są pliki w trakcie ściągania, w drugiej skasowane obiekty, a kategoria Ściągnięte jest domyślnym miejscem przechowywania ściągniętych z internetu za pomocą FlashGet plików. Sprawdźmy więc, z jakim folderem na naszym dysku kategoria Ściągnięte jest skojarzona. Aby to zrobić, klikamy na tę kategorię prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy pozycję Właściwości...



3 W oknie, które się pojawia, w polu ● możemy sprawdzić miejsce na naszym dysku, w którym przechowywane w kategorii Ściągnięte pliki są zapisywane.

4 Możemy oczywiście zmienić katalog, w którym zapisywane są ściągnięte pliki. Aby to zrobić, klikamy na ● i w oknie ● rozwijamy Mój komputer, a następnie klikamy kolejno na dysk oraz folder, w którym chcemy zapisywać pliki z internetu. Aby utworzyć nowy folder, klikamy na ●, wpisujemy jego nazwę w pole ● i klikamy na OK. Po wybraniu właściwego katalogu w trzech kolejnych oknach klikamy na OK. Od tej pory ściągane z internetu za pomocą FlashGet pliki będą zapisywane w ustalonym przez nas katalogu.

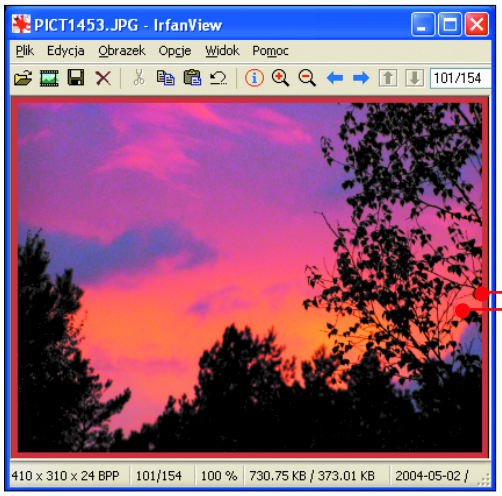




IrfanView 3.9

Zdjęcie w ramce

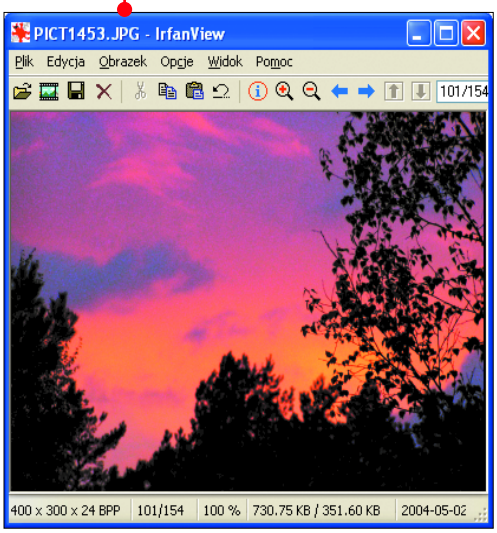
Dodajemy do zdjęcia kolorową ramkę



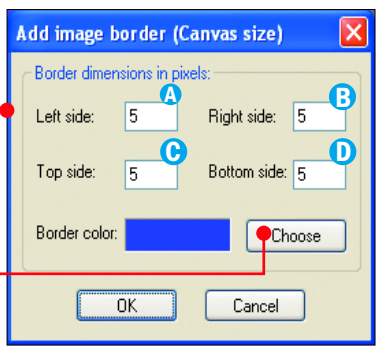
Władnej ramie nawet przeciętny obraz może wyglądać jak dzieło sztuki. Dzięki specjalnej opcji w programie IrfanView dodamy obramowanie do naszego zdjęcia lub dowolnej grafiki. W ten sposób możemy upiększyć wiele naszych fotografii. Komputer ŚWIAT pokaże, w jaki sposób można to zrobić.

1 Uruchamiamy IrfanView. W tym celu klikamy na Start, a następnie wybieramy pozycję Programy (w Windows XP Wszystkie programy) i na końcu klikamy na ikony IrfanView i IrfanView.

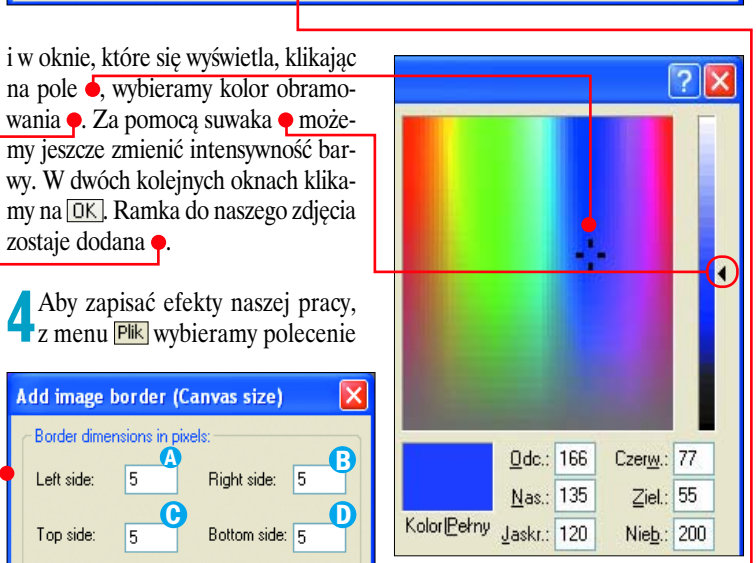
2 Aby otworzyć zdjęcie lub grafikę, do której chcemy dodać obramowanie, z menu Plik wybieramy Otwórz. W oknie, które się otwiera, odszukujemy na naszym dysku plik fotografii i aby go otworzyć, dwukrotnie na niego klikamy.



3 Zdjęcie zostało otwarte. Z menu Obrazek wybieramy pozycję Rozmiar ramki. Pojawia się okno. W pola A, B, C, D wpisujemy w pikselach szerokość każdej części ramki (od pola górnego lewego zaczynając, zgodnie z ruchem wskazówek zegara kolejno dla części lewej, prawej, dolnej i górnej). Aby uzyskać najprostsze obramowanie, wpisujemy jednakowe wartości (na przykład 5). Klikamy na przycisk



i w oknie, które się wyświetla, klikając na pole, wybieramy kolor obramowania. Za pomocą suwaka możemy jeszcze zmienić intensywność barwy. W dwóch kolejnych oknach klikamy na OK. Ramka do naszego zdjęcia zostaje dodana.



4 Aby zapisać efekty naszej pracy, z menu Plik wybieramy polecenie Zapisz. Następnie w oknie, które się wyświetla, klikamy na przycisk Zapisz i w kolejnym oknie na przycisk.

Prawdziwa rama

Dodając do jednego zdjęcia kilka ramek, za każdym razem w innym kolorze oraz innej szerokości, możemy osiągnąć bardzo ciekawe efekty (w tym przypadku dodano kilka ramek o grubości 2 pikseli w kolorze od ciemnego do jasnego brązu). Możemy również spróbować dodawać kolejne obramowania, ustalając dla nich

różne grubości poszczególnych boków ramy.

Drogowskaz

Bezpieczne bity	52
Dokumenty są najważniejsze	53
Archiwizujemy listy elektroniczne	54
Archiwizujemy Ulubione	54
Archiwizujemy kontakty z Gadu-Gadu	55
Zapisujemy Archiwum na drugim dysku	55
Przenosimy archiwum na CD-ROM	55
Odzyskujemy dane	56

Co to właściwie jest...

01 dysk twardy
Element komputera służący do trwałego przechowywania danych – zostają one na nim zachowane także po wyłączeniu peceta. We wnętrzu dysku twardego znajdują się talerze (w większości dysków od dwóch do ośmiu), pokryte materiałem magnetycznym, nad którymi umieszczone są głowice odczytujące i zapisujące dane.

02 poczta elektroniczna
Tutaj: listy elektroniczne.

03 aparat cyfrowy
Aparat fotograficzny, w którym obraz jest rejestrowany przez światłoczułą matrycę (elektroniczny światłoczuły element) i zapisywany na specjalnej karcie pamięci lub miniaturowym dysku twardym.

04 system operacyjny
Nadrzędny i niezbędny program kontrolujący pracę komputera. Przyjmuje polecenia od użytkownika, umożliwia uruchomienie innych programów i nadzoruje ich działanie.

05 wirus komputerowy
Niewielki program komputerowy, który sam powiela swoje kopie i próbuje zainstalować się bez naszej zgody w komputerze. Wirusy komputerowe mogą niszczyć cenne dane na dysku, umożliwić hakerowi kradzież poufnych cyfrowych informacji, a nawet fizycznie uszkodzić komputer.

06 aplikacja
Inaczej program komputerowy.

Do naszego peceta trafia coraz więcej danych. Niestety, komputery nie są bezawaryjne i często grozi nam utrata cennych plików. Rozwiązaniem jest archiwizacja najważniejszych informacji

FOT.: EAST NEWS

Bezpieczne bity

Na **01 dysku twardym** w naszym pececie wciąż przybywa cennych danych. Przechowujemy na nim między innymi **02 pocztę elektroniczną**, adresy ulubionych stron WWW, zdjęcia z **03 aparatu cyfrowego** i dokumenty Worda. Magazynowanie wszystkich istotnych plików na dysku ma jednak swoje wady. Pojemność każdego, nawet największego dysku twardego jest ograniczona. Istnieje poza tym poważne ryzyko, że w wypadku awarii **04 systemu operacyjnego** lub ataku **05 wirusa komputerowego** ważne pliki zostaną bezpowrotnie utracone. Musimy zatem cenne informacje zarchiwizować, czyli uporządkować, skompresować i zapisać na innym nośniku danych – najlepiej na CD-ROM-ie lub płycie DVD. Będą tam bezpieczne i dość łatwo dostępne. Poza tym zwolnią miejsce na dysku, dzięki czemu będzie więcej przestrzeni na nowe dane.

Rada Komputer ŚWIATA

Archiwizujemy przede wszystkim dane, które sami utworzyliśmy. Nie sporządzamy kopii zapasowych systemu operacyjnego i **06 aplikacji** – tak zwanego obrazu dysku. Operacja ta jest znacznie trudniejsza, wymaga odpowiedniego oprogramowania, a w trakcie jej przeprowadzania możliwa jest utrata danych. O tworzeniu obrazu Komputer ŚWIAT pisał w numerze 14/2004.

Co będzie potrzebne

Poprawnie przeprowadzony proces archiwizacji możemy podzielić na kilka etapów. Na początku kopiujemy pliki przeznaczone do archiwizacji do założonego wcześniej folderu – korzystamy w tym celu z Eksploratora Windows. Następnie kompresujemy je, używając albo standardowych funkcji systemu Windows XP, albo jednego z popularnych archiwizerów – na przykład programu WinRAR. Na końcu zapisujemy plik z archiwum na drugim dysku twardym lub na płycie CD-ROM lub DVD. Srebrzysty krążek wypalamy, korzystając ze standardowych narzędzi Windows XP lub programu Nero Burning ROM.

Gdzie szukać programów użytych w tym poradniku

Program	Na płycie	W internecie
WinRAR	Twój Niezbędnik 1/2004	www.rarlab.com

Co warto zarchiwizować

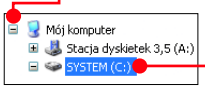
- dokumenty tekstowe i skoroszyty arkuszy kalkulacyjnych
- listy elektroniczne
- adresy ulubionych stron WWW
- cyfrowe zdjęcia i pliki graficzne
- pliki z zapisanym stanem gry
- numery znajomych z komunikatorów internetowych
- bazy danych
- inne pliki z ważnymi danymi (na przykład faktury, projekty stron WWW)
- niewielkie trudno dostępne programy i sterowniki

Dokumenty są najważniejsze

Zaczynamy od zabezpieczenia ważnych dokumentów i zapisanych na dysku zdjęć.

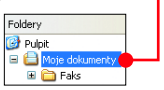
1 W tym celu uruchamiamy Eksplorator Windows, klikając w Windows XP kolejno na Start, Wszystkie programy oraz na Akcesoria i na koniec na Eksplorator Windows. W Windows 98 natomiast na Start, Programy i na Eksplorator Windows.

2 Klikamy na znak ⊞ obok opcji ● i następnie na ●.



3 Z menu Plik wybieramy polecenie Nowy, a następnie Folder. Wpisujemy nazwę folderu, w którym mamy umieścić pliki do archiwizowania ●. Wciskamy Enter.

4 Teraz w nowym folderze umieszczamy cenne dokumenty Worda. W naszym przykładzie kopiujemy je z katalogu Moje dokumenty. Klikamy więc na ●.



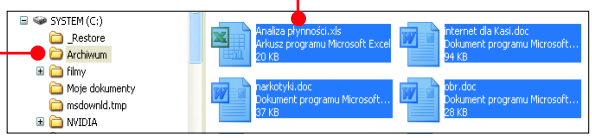
5 Zaznaczamy w prawej części okna Eksploratora Windows pliki, które chcemy zarchiwizować ●. W tym celu klikamy na interesujące nas dokumenty, trzymając wciśnięty klawisz Ctrl.

6 Przesuwamy zaznaczone pliki do folderu utworzonego przez nas w punkcie **3**. W tym celu wciskamy lewy przycisk myszy, gdy kursor znajduje się nad jednym z zaznaczonych plików, następnie przesuwamy go nad katalog Archiwum i zwalniamy przycisk.

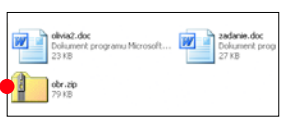
Rada Komputer ŚWIATA

Ważne dla nas dokumenty mogą znajdować się też w innych folderach niż Moje dokumenty. Umieszczone w nich pliki przenosimy do folderu o nazwie Archiwum, korzystając z rad z punktów **5** i **6**.

7 Kiedy cenne dokumenty trafią już w komplecie do folderu Archiwum, kompresujemy je. W Windows XP klikamy na ● i zaznaczamy wszystkie pliki w folderze ● – najlepiej wciskając kombinację klawiszy Ctrl A.



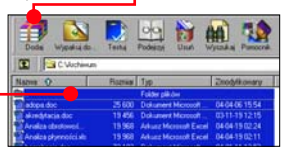
8 Następnie wskazujemy kursorem jeden z zaznaczonych plików i przyciskamy prawy przycisk myszy. Potem z menu kontekstowego wybieramy polecenie Wyślij do, a z podmenu – Folder skompresowany (zip). W folderze pojawia się nowy plik ze skompresowanymi dokumentami ●. Jego nazwa pochodzi od nazwy jednego z plików, które spakowaliśmy. Możemy ją zmienić, zaznaczając plik i wybierając z menu Plik polecenie Zmień nazwę. Komputer ŚWIAT zmienił nazwę na dokumenty.zip.



9 Nieskompresowane dokumenty w folderze Archiwum nie są nam już potrzebne. Zaznaczamy je więc myszą, trzymając wciśnięty klawisz Ctrl, i usuwamy, naciskając Delete.

10 W Windows 98 natomiast, aby skompresować dokumenty umieszczone w folderze Archiwum, musimy skorzystać z oddzielnego programu do kompresowania danych. Komputer ŚWIAT proponuje aplikację WinRAR. W ramce na stronie 54 przeczytamy, w jaki sposób możemy zdobyć ten program. Kiedy WinRAR jest już zainstalowany, uruchamiamy go, klikając kolejno na przyciski Start, Programy, WinRAR i na WinRAR.

11 W głównym oknie programu klikamy dwukrotnie na folder Archiwum i zaznaczamy wszystkie dokumenty w prawej części okna ● – najlepiej za pomocą kombinacji klawiszy Ctrl A. Klikamy na ikonę ●.



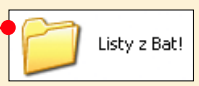
12 Wpisujemy nazwę archiwum ●. Poniżej wybieramy jego format ● (pliki w formacie ZIP mogą zostać w przyszłości bez problemu rozpakowane w komputerach, w których nie jest zainstalowany WinRAR) i klikamy na OK. Dokumenty zostają skompresowane. Możemy teraz z folderu Archiwum usunąć wszystkie pliki z wyjątkiem nowego dokumenty.zip. Kasujemy je, korzystając z Eksploratora Windows – patrz powyżej punkt **9**.

Archiwizujemy

Listy w programie Bat!

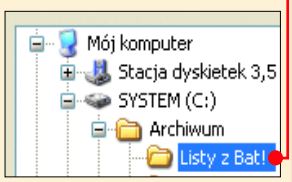
Możemy również zarchiwizować listy elektroniczne, które przechowujemy w programie pocztowym Bat! Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić, korzystając z wersji 2.10 Bat!

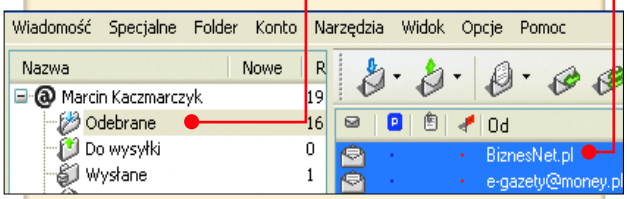
1 W folderze Archiwum zakładamy katalog, w którym umieścimy kopie listów wyeksportowanych z Bat! – na przykład o nazwie ●. Nowy folder zakładamy w Eksploratorze Windows, korzystając z rad zawartych w punkcie **6** i **7** wskazówki Archiwizujemy listy elektroniczne umieszczonej na stronie 54.



2 W głównym oknie programu Bat! klikamy na folder, w którym znajdują się listy przeznaczone do zarchiwizowania ●. Zaznaczamy je w prawej części okna ● – najlepiej trzymając wciśnięty klawisz Ctrl i klikając na kolejne e-maile.

3 Z menu Narzędzia wybieramy następnie polecenie Eksport wiadomości oraz Pliki wiadomości (.EML)... Zaznaczamy folder, który przed chwilą założyliśmy w punkcie **1** ●, i klikamy na OK.



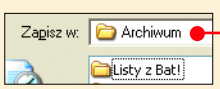


Zakładki z Opery

Przechowywane w Operze adresy interesujących stron WWW twórcy programu nazywają zakładkami. Nauczmy się je eksportować.

1 Z menu Zakładki znajdującego się w głównym oknie Opery wybieramy polecenie Menedżer zakładek...

2 W dolnej części widocznego okna klikamy na przycisk Plik i z menu, które się pojawia, wybieramy Eksportuj zakładki Opery. Wskazujemy folder, w którym ma być zapisany plik z adresami stron WWW ●, i u dołu okna klikamy na Zapisz.

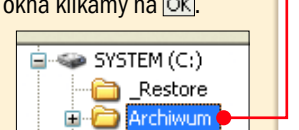


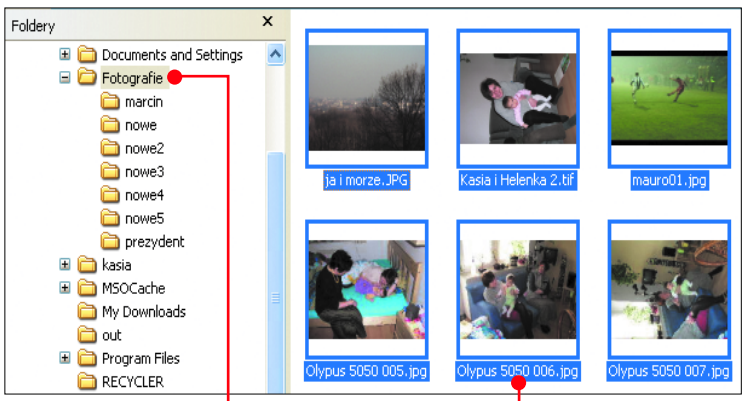
Kontakty z Tlenu

Korzystamy z komunikatora Tlen? Szkoda byłoby stracić listę kontaktów zapisaną w tym programie. Zarchiwizujmy ją.

1 W oknie komunikatora klikamy na przycisk tlen.pl. Z menu, które się pojawia, wybieramy Import/eksport kontaktów, następnie klikamy lewym przyciskiem myszy na Wybierz akcję do wykonania.

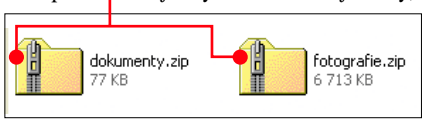
2 Zaznaczamy folder, w którym umieścimy kopię kontaktów ●, i u dołu okna klikamy na OK.





13 Ważne dokumenty są już skompresowane oraz zapisane w folderze Archiwum. Czas na umieszczenie w nim innych cennych plików. Są nimi nasze zdjęcia. W Eksploratorze Windows szukamy więc folderu zawierającego fotografie, które chcemy zarchiwizować. Klikamy na niego – w naszym przykładzie jest to ● – i zaznaczamy zdjęcia do zarchiwizowania ●. Przenosimy je do folderu Archiwum – podobnie, jak zrobiliśmy to z dokumentami w punkcie **6** na poprzedniej stronie. Następnie kompresujemy zdjęcia – na przykład w archiwum o nazwie fotografie.zip. Dzięki temu znajdą się one w jednym pliku. Często również uda się nam zmniejszyć miejsce, jakie zajmują. Czynność tę wykonujemy, korzystając z rad zawartych w punktach **7**–**12**.

14 W katalogu Archiwum powinniśmy mieć już zapisane dwa pliki ●. W jednym z nich znajdują się skompresowane dokumenty, w drugim zdjęcia. Na następnej stronie Komputer ŚWIAT pokaże, jak przenieść pliki z ważnymi danymi na CD-ROM lub drugi dysk twardy.



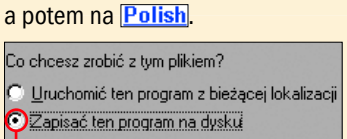
Rada Komputer ŚWIATA

Być może na naszym dysku twardym znajdują się poza dokumentami i zdjęciami inne cenne dla nas pliki. Mogą to być między innymi projekty stron WWW (pliki w formacie HTML) lub pliki z zapisanym stanem gry komputerowej. Jeśli chcemy, aby zostały zarchiwizowane, musimy odnaleźć je na dysku, skopiować do folderu Archiwum i skompresować. Projekty stron WWW znajdziemy bardzo łatwo – przecież sami w trakcie pracy nad nimi określiliśmy miejsce ich zapisu. Gorzej z plikami zawierającymi informacje o stanie gry. Mają różne rozszerzenia. Zwykle jednak znajdziemy je w folderach z grą komputerową w podkatalogach o charakterystycznej nazwie – na przykład gamesave lub Saves. Przegrywamy całą zawartość katalogów z plikami o stanie gry do folderu Archiwum.

Instalujemy WinRAR

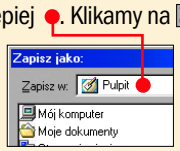
Program kompresujący WinRAR jest umieszczony na krążku Niezbędnika 1/2004. Możemy też ściągnąć go z internetu – Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić.

1 Łączymy się z internetem i uruchamiamy przeglądarkę stron WWW. Wpisujemy do niej adres www.rarlab.com i wciskamy Enter. Klikamy na odnośnik Downloads, a potem na Polish.



2 Zaznaczamy opcję ● i klikamy na przycisk OK.

3 Wybieramy miejsce zapisu pliku. Najlepiej ●. Klikamy na Zapisz.

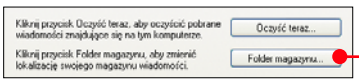


4 Rozpoczyna się ściąganie pliku z internetu. Kiedy dobiegnie końca, klikamy na Otwórz i na Instaluj. W kolejnym oknie instalatora klikamy na OK i na Zrobione. WinRAR jest już zainstalowany.

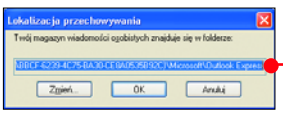
Archiwizujemy listy elektroniczne

W programie pocztowym często znajdują się ważne dla nas listy. Powinny one przetrwać każdą awarię komputera czy reinstalację systemu operacyjnego. Zobaczmy, jak zarchiwizować e-maile zapisane w programie Outlook Express.

1 Z menu Narzędzia Outlook Expressa wybieramy polecenie Opcje... Na zakładce Konserwacja klikamy na ●.



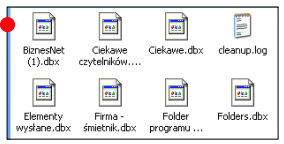
2 Widzimy ścieżkę dostępu do plików z naszymi listami. Zaznaczamy ją. W tym celu klikamy raz na początek ścieżki i wciskając lewy przycisk myszy, przeciągamy kursor do jej końca ●.



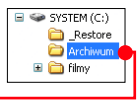
3 Klikamy prawym przyciskiem na zaznaczony napis i z menu kontekstowego wybieramy polecenie Kopiuj. Dwa razy z rzędu klikamy na przycisk Anuluj.

4 Klikamy na Start i na Uruchom... Następnie naciskamy kombinację klawiszy Ctrl V, aby wkleić skopiowaną ścieżkę do okna ●. Klikamy na przycisk ●.

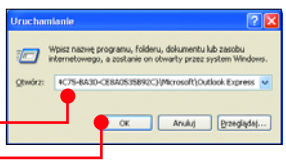
5 Pojawia się okno z folderem zawierającym pliki z naszymi wiadomościami ●. Z menu Edycja wybieramy polecenie Zaznacz wszystko (wszystkie ikony w oknie zostają wyróżnione granatowym kolorem), a następnie z tego samego menu Edycja polecenie Kopiuj. Zamykamy okno, klikając lewym przyciskiem myszy na ikonę ●.



6 Uruchamiamy Eksplorator Windows (patrz punkt **1** na stronie 53). Zaznaczamy w nim pojedynczym kliknięciem folder, w którym zapisujemy zarchiwizowane pliki ●.



7 Z menu Plik wybieramy polecenie Nowy i Folder. Wpisujemy nazwę folderu, w którym umieścimy za chwilę pliki z listami elektronicznymi ●. Wciskamy klawisz Enter. Klikamy prawym przyciskiem myszy na nowy folder Poczta i z menu kontekstowego wybieramy polecenie Wklej. Zaczyna się kopiowanie plików do folderu kopii zapasowej.

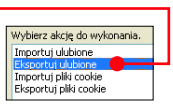


Archiwizujemy Ulubione

Warto również zarchiwizować listę ulubionych stron WWW przechowywaną w Internet Explorerze.

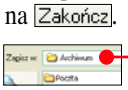
1 W tym celu po uruchomieniu Internet Explorera z menu Plik wybieramy Importuj i eksportuj... Uruchamia się Kreator importu/eksportu ●. U dołu okna klikamy na przycisk Dalej >.

2 Zaznaczamy opcję ● i klikamy na Dalej >.



3 Chcemy wyeksportować komplet odnośników. Zaznaczamy więc ● i klikamy na Dalej > oraz w kolejnym oknie na Przeglądaj...

4 Szukamy folderu ● i klikamy na Zapisz. Następnie klikamy na Dalej > oraz na Zakończ.



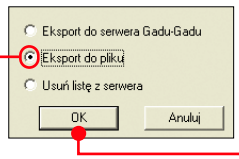
Archiwizujemy kontakty z Gadu-Gadu

Mamy dużo numerów przyjaciół na liście kontaktów w programie Gadu-Gadu? Szkoda byłoby je stracić. Komputer ŚWIAT pokaże, jak je zarchiwizować.

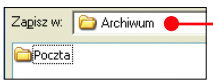
1 Klikamy na ikonę Gadu-Gadu w prawym dolnym rogu ekranu.

2 Z menu Gadu-Gadu wybieramy polecenie Import/Eksport i następnie Eksport listy kontaktów.

3 Zaznaczamy opcję i klikamy na przycisk.



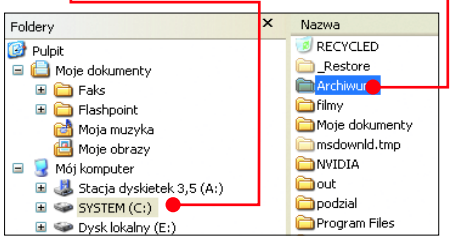
4 Szukamy na dysku folderu z naszym archiwum i klikamy u dołu na przycisk Zapisz.



Zapisujemy Archiwum na drugim dysku

W folderze Archiwum zapisaliśmy cenne dla nas pliki. To jednak nie koniec archiwizacji. Teraz cały folder Archiwum powinniśmy zapisać na innym nośniku danych – najlepiej na płycie CD-R/RW lub DVD. Można też na drugim dysku twardym (o ile oczywiście jest zainstalowany w naszym komputerze). O wypalaniu płyt przeczytamy w następnej wskazówce. Teraz zapiszemy folder z cennymi dla nas plikami na drugim dysku.

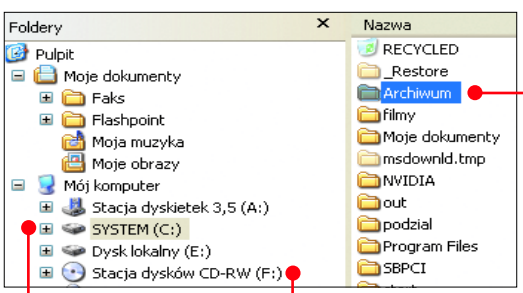
1 Uruchamiamy Eksplorator Windows i klikamy w nim na. Następnie klikamy na folder i nie zwalniając lewego przycisku myszy, przenosimy go nad nazwę dysku, na którym chcemy zapisać jego kopię.



Przenosimy Archiwum na CD-ROM

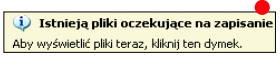
Najlepiej, aby archiwum zostało zapisane na płycie CD. Razem z Komputer ŚWIATEM szybko wypalimy krążek z cennymi danymi.

1 W Windows XP wkładamy pustą płytę CD-R lub CD-RW do napędu. Jeżeli pojawia się okno z propozycją uruchomienia konkretnych aplikacji do nagrywania płyt CD, zamykamy je, klikając na przycisk. Uruchamiamy Eksplorator Windows.

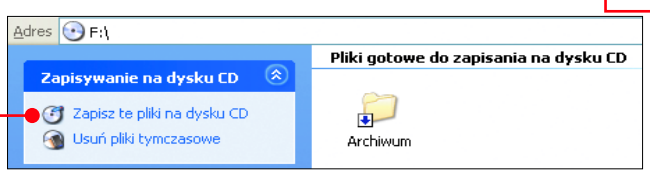


2 Klikamy na. Przenosimy myszą folder na CD-ROM.

3 W dolnej części okna pojawia się komunikat. Klikamy na niego.

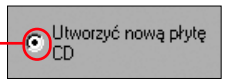


4 W nowym oknie klikamy na . Uruchamia się kreator zapisywania na dysku CD. Klikamy na Dalej >. Folder Archiwum zostaje zapisany na płycie CD.

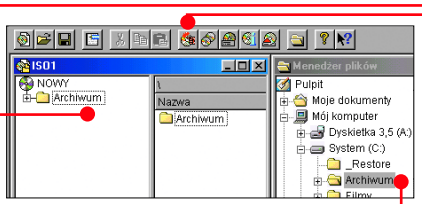


5 W Windows 9x i Me natomiast, aby zapisać dane na krążku CD, musimy skorzystać ze specjalnego programu. Najczęściej do nagrywarek jest dołączany program Nero Burning ROM. Wkładamy zatem czystą płytę CD do nagrywarki i uruchamiamy Nero, klikając na Start, Programy, ahead Nero i na Nero - Burning ROM.

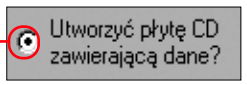
6 Zaznaczamy opcję i klikamy na Dalej >.



7 Następnie zaznaczamy CD z danymi i klikamy na Dalej >.

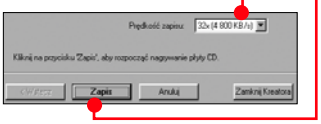


8 Zaznaczamy opcję i ponownie klikamy na Dalej > oraz na Zakończ.



9 Klikamy na i nie zwalniając przycisku myszy, przesuwamy kursor do lewej części okna. Klikamy na .

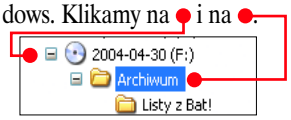
10 Określamy prędkość zapisu (nie może być większa od maksymalnej, którą podaje producent płyty CD) i klikamy na . Nagrywarka rozpoczyna zapis.



Odzyskujemy dane

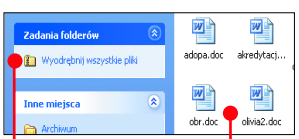
Jeżeli sformatujemy lub kupimy nowy dysk albo przeinstalujemy jakąś aplikację, możemy sięgnąć do archiwum, by odzyskać stare wiadomości, zdjęcia czy ulubione adresy WWW.

1 Zaczynamy od dokumentów i zdjęć. Wkładamy płytę do napędu. Jeżeli pojawia się okno proponujące uruchomienie konkretnej aplikacji, zamykamy je. Uruchamiamy Eksplorator Windows. Klikamy na i na .

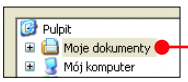


2 W prawej części klikamy dwukrotnie na plik zawierający dokumenty lub zdjęcia.

3 W nowym oknie pojawia się lista dokumentów, które możemy rozpakować. Aby rozpakować wszystkie, klikamy na .

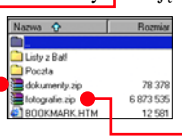


4 Uruchamia się specjalny kreator. Klikamy na Dalej > i na Przeglądaj... Zaznaczamy folder i klikamy na OK i na Dalej >. Pliki zostają odzyskane.



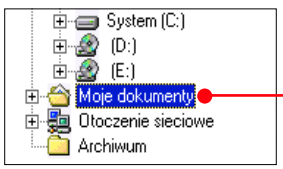
5 Windows 98 nie potrafi sam rozpakować archiwum. Musimy skorzystać z dodatkowego programu. Uruchamiamy na przykład WinRAR-a. W polu wybieramy napęd, w którym znajduje się płyta z archiwum. Dwukrotnie klikamy na .

6 Klikamy dwukrotnie na jeden z plików zawierających dokumenty i zdjęcia.



7 Zaznaczamy pliki, które chcemy wypakować z archiwum – w tym celu trzymając wciśnięty przycisk Ctrl klikamy na kolejne pliki, a następnie na .

8 Wybieramy folder, gdzie mają trafić pliki, i klikamy u dołu okna na OK.

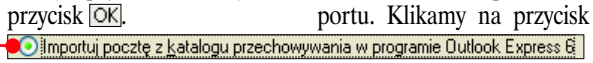


9 Dokumenty i zdjęcia zostały odzyskane. Spróbujemy teraz odzyskać listy. Z menu Plik Outlook Expressa wybieramy polecenie Importuj oraz Wiadomości...

Rada Komputer ŚWIATA

Aby zaimportować listy do programu Bat! (patrz wskazówka na stronie 53 o ich zarchiwizowaniu), z menu Narzędzia w głównym oknie programu wybieramy Import wiadomości i następnie Z plików .MSG/.EML... Szukamy w oknie folderu z listami. Zaznaczamy je i klikamy na Otwórz.

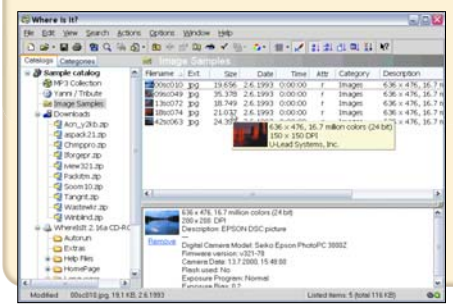
Na liście klikamy na Microsoft Outlook Express 6 i u dołu okna na Dalej >. Zaznaczamy opcję i klikamy na przycisk OK.



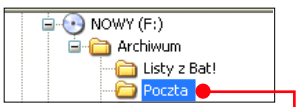
10 Klikamy kolejno na Przeglądaj..., folder, w którym znajdują się listy, i przycisk OK. W dwóch kolejnych oknach klikamy na Dalej >. Rozpoczyna się proces importu listów do programu pocztowego Outlook Express.

Gdzie to jest

Płytek ze zarchiwizowanymi danymi będzie nam przybywać. Po pewnym czasie może ich być tak dużo, że odszukanie konkretnych danych stanie się kłopotliwe. Co wtedy zrobić? Prostym rozwiązaniem jest staranne opisanie każdego nagranego przez nas krążka CD, bardziej skomlikowanym – skorzystanie ze specjalnego programu do katalogowania danych.

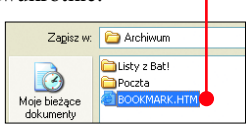


Jednym z najlepszych programów do katalogowania danych jest WhereIsIt (www.wherisit-soft.com)



11 Czas odzyskać ulubione adresy WWW. W tym celu z menu Plik Internet Explorera wybieramy Importuj i eksportuj... Uruchamia się Kreator importu/eksportu. Klikamy na przycisk Dalej >. Zaznaczamy opcję Importuj ulubione i klikamy na Dalej >.

12 Klikamy na przycisk Przeglądaj... i szukamy na płytce CD pliku z adresami stron. Klikamy na niego dwukrotnie.

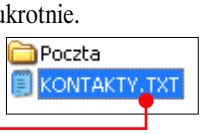


Rada Komputer ŚWIATA

Aby zaimportować adresy ulubionych stron w Operze, musimy uruchomić Menedżer zakładek – znajdziemy go w menu Menedżer zakładek... Następnie klikamy na przycisk Plik.

13 Możemy odzyskać numery z Gadu-Gadu. W oknie programu z menu Gadu-Gadu wybieramy polecenie Import/Eksport, a następnie Import listy kontaktów. Zaznaczamy Import z pliku i klikamy na OK.

14 Szukamy w naszym archiwum pliku z kontaktami. Klikamy na niego dwukrotnie.



Komputer ŚWIAT

ekspert

Pełne wersje programów:

PANDA Antivirus 7.0 Platinum

Ochrona antywirusowa przez rok za darmo! Razem z Ekspertem kolejna, dwumiesięczna subskrypcja uaktualnień bazy wirusów

SUPERHIT!

The Bat! 2.11 PL

Znany i lubiany program pocztowy. Pełna darmowa wersja po polsku!

Borland JBuilder X Foundation

Środowisko do programowania w Javie

Temat numeru:

Jak uzyskać idealne brzmienie?

Zbiór praktycznych porad jak zamienić pecet w domowe studio, maszynę dla audiofila i centrum domowej rozrywki

Test programów antyspamowych

Porównanie aplikacji usuwających niechcianą pocztę. Wskazówki, jak obsługiwać

Wyobraźnia bez granic

Specjaliści od fotografii mają swoje sztuczki i sposoby na perfekcyjny retusz. Ekspert odsłania tajemnice

Już w kioskach!

Dział Prenumeraty: 0 801 120 003, (022) 608 40 02, prenumerata@axelspringer.com.pl

Herosi niebios

W nierównej walce statków kosmicznych i samolotów zwycięzcą okazał się plastikowy model Airfiksa. Pojedynek trwał do ostatniego naboju, a wyniki testu Komputer ŚWIATA z pewnością pomogą w wyborze najlepszej broni

Nic tak nie odpręża jak obrócenie w pył bazy kosmitów lub zniszczenie floty inwazyjnej. Dlatego strzelaniny lotnicze cieszą się dużym powodzeniem. Proste zasady rozgrywki sprawiają, że w takie gry można grać podczas przerwy w pracy, ale uwaga – najnowsze programy potrafią wciągnąć na długie godziny.

Strzelaniny lotnicze to programy typowo zręcznościowe. Naszym zadaniem jest walka z wirtualnymi przeciwnikami oraz doskonalenie własnych umiejętności. Większość testowanych programów ma niezbyt rozbudowane kampanie. Zazwyczaj składają się z 20–30 misji, co poważnie ogranicza czas użytkowania. Jeżeli autorzy nie pomyśleli o opcjach gry sieciowej lub edytorze do tworzenia nowych misji, gdy wypełnimy już wszystkie dostępne zadania, możemy tylko zwiększać poziom trudności. Niewiele to jednak pomaga, ponieważ poruszamy się po wcześniej odwiedzanych miejscach – mamy po prostu mniej amunicji lub więcej wrogów.

Strzelaniny lotnicze są znakomitą rozrywką

Wśród testowanych gier wyróżniają się Airfix Dogfighter oraz Secret Weapons over Normandy (SWON). Pierwsza z nich charakteryzuje się wysoką grywalnością, druga zaś oczarowuje grafiką i efektami dźwiękowymi. To nie jedyne zalety gry SWON. Program zawiera również filmy, które wprowadzają nas w klimat programu, a przy tym wzbogacają wiedzę o drugiej wojnie światowej. Niestety, w parze z atrakcjami idą ogromne wymagania sprzętowe. Autorzy zalecają komputer wyposażony w procesor Pentium 4 2 GHz oraz 512 MB pamięci RAM.

Proste zasady to wysoka grywalność

Warto zwrócić uwagę

Osoby zainteresowane strzelaninami lotniczymi mogą sięgnąć po inne gry z tego gatunku. Na krążku dodanym do czasopisma Play numer 4/2004 znalazła się pełna wersja strzelaniny Heli Heros.

W najbliższym czasie na polskim rynku powinny ukazać się kolejne gry zręcznościowe. Cenega planuje wydanie symulatora helikoptera Fair Strike. Play zamierza wypuścić na rynek kolejną strzelaninę – Gunship Tank Killer – w której latamy śmigłowcem. W 30 misjach na zniszczenie czekają zastępy czołgów, łodzi i helikopterów.

Heli Heros przypomina stylem rozgrywki grę Air Strike 3D

Drogowskaz

Herosi niebios	58
Modele samolotów	58
Warto zwrócić uwagę	58
Wyniki testu	62
Tak testował Komputer ŚWIAT	63

Modele samolotów w testowanych grach

W testowanych grach spotkamy wiele samolotów, które walczyły podczas drugiej wojny światowej. Komputer ŚWIAT przedstawia wybrane modele:

Me-109 – niemiecki lekki myśliwiec firmy Messerschmitt.

P-51 Mustang – lekki samolot myśliwski firmy North American.

Spitfire – brytyjski samolot myśliwski firmy Supermarine.

XP-56 – prototypowy amerykański samolot myśliwski firmy Northrop.

XF5 U-1 – prototypowy samolot firmy Vought.

A6M Zero – japoński lekki samolot myśliwski.

F6F Hellcat – amerykański pokładowy samolot myśliwski.

Jill – określenie japońskiego samolotu torpedowego Nakajima B6N Tenzan.

Dauntless – Douglas SBD Dauntless, amerykański lekki samolot bombowy.

P-39 Aircobra – amerykański lekki samolot myśliwski.

P-80 Shooting Star – pierwszy amerykański odrzutowy samolot myśliwski.

B-17 Flying Fortress – ciężki amerykański samolot bombowy.

DH Mosquito – brytyjski dwusilnikowy samolot wielozadaniowy.

P-47 Thunderbolt – amerykański ciężki samolot myśliwski.

P-38 Lightning – amerykański dwusilnikowy samolot myśliwski.

[1]Ang. Airfix – walka samolotów

1. miejsce

Airfix Dogfighter[1]

ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT JAKOŚĆ

Należy uważać na działka przeciwlotnicze. Najlepiej od razu je zniszczyć

Zwycięstwo w teście strzelanek lotniczych Komputer ŚWIATA wywalczył Airfix Dogfighter. Ta powstała pod koniec 2000 roku gra ma nadzwyczaj interesującą i wciągającą fabułę. Jej autorzy zwrócili uwagę na to, że wielu młodych ludzi fascynuje się modelarstwem, a jednym ze znanych producentów modeli jest firma Airfix. Te dwa elementy stały się podstawą do stworzenia niekonwencjonalnej gry zręcznościowej.

Airfix Dogfighter przenosi nas w świat małych, plastikowych modeli samolotów, w którym trwa poważny konflikt między państwami Osi i aliantami. Możemy w nim wziąć udział, zasiadając za sterami 17 replik samolotów z drugiej wojny światowej. Czekają na nas dwie kampanie składające się z dziesięciu misji każda. Terenem zmagań jest domek jednorodzinny wraz z ogrodem. Nieprzyjaciel zgrupował swoje siły w takich pomieszczeniach, jak łazienka, kuchnia czy salon. Szczególnie atrakcyjnie prezentuje się jedna z misji w ogrodzie, gdzie w basenie znajdziemy ogromny lotniskowiec. Jego zniszczenie jest warunkiem pomyślnego zakończenia kampanii.

W trakcie rozgrywania misji nasz główny cel to eliminacja jednostek wroga, ale mamy możliwość uzyskania dodatkowych premii. Jedną z zasad gry jest strzelanie do wszystkich przedmiotów, które mogą się stłuc. W nagrodę za zniszczenie wazonów, kryształów lub lamp otrzymujemy dodatkowe premie, takie jak: klucze, schematy uzbrojenia, farby, kleje. Dwa ostatnie elementy pozwalają na tworzenie w pracowni modelarskiej nowych kalkomanii, które można wykorzystać podczas gry wieloosobowej. Edytor poziomów umożliwia modyfikowanie pomieszczeń, w których toczą się walki. Rozkład pokoi jest, niestety, niezmienny, ale ich wyposażenie w meble zależy od naszej fantazji i wyobraźni. Oprócz ustawienia mebli, sprzętów i zabawek możemy również zadbać o odpowiedni nastrój, wybierając właściwe oświetlenie.

W grze Airfix Dogfighter ujdzie nam bezkarnie rozbijanie szyb, talerzy i waz

Oprawa graficzna nie jest mocną stroną gry Airfix Dogfighter. Cztery lata, które upłynęły od wydania, zrobiły swoje. Gra wykorzystuje tylko możliwości pakietu DirectX 7.0, a co za tym idzie, zarówno wybuchy, jak i tekstury nieco już odbiegają od średniej jakości wśród konkurentów. Oprawa dźwiękowa jest na przyzwoitym poziomie. Słyszymy zmieniający się warkot silnika, huk wystrzałów z karabinów i rakiet oraz brzęk tłuczonych przedmiotów. Największą zaletą Dogfightera jest ogromna grywalność. Łatwość sterowania przy użyciu dżojstika lub klawiatury oraz wciągające pojedynki powietrzne sprawiają, że bardzo trudno przestać grać w tę grę.

Kody:

Podczas gry wpisujemy następujące hasła:
hybris – nieśmiertelność
hefaistos – odblokowanie wszystkich rodzajów broni
athena – najwyższy poziom techniczny
admiral – kolejne medale
autopilot – autopilot
hades – przegranie misji

Jakość: dobra | Cena/Jakość: celująca | Cena: 20 zł

Wymagania według producenta: P II 266, 32 MB, Win 95. Dla początkujących
Do testu dostarczył: Licomp Empik Multimedia, 02-948 Warszawa, ul. Obornicka 11, tel. (022) 6517324

[2]Ang. Gwiezdna zagłada

2. miejsce

Starmageddon 2[2]

Wybuchy prezentują się bardzo efektownie

W połowie XXV wieku świat został podzielony między zwalczające się korporacje. Jedna z nich – Project Freedom – zatrudniła nas w charakterze pilota myśliwca. Dzięki temu jej przyszłość rysuje się w świetlanych barwach. Oczywiście pod warunkiem, że opanujemy niełatwą sztukę pilotażu statku kosmicznego.

Zmagania w grze Starmageddon 2 możemy zacząć od misji treningowych lub od razu rzucić się na głęboką wodę i rozpocząć kampanię. Po kilku misjach spostrzeżemy, że walki toczą się w dwóch lokalizacjach – nad powierzchnią planet oraz w przestrzeni kosmicznej. W wypadku pierwszej rozgrywki wprowadzono ograniczenie pułapu, na jaki może wznieść się nasz statek, co z jednej strony irytuje, ale z drugiej ułatwia wykonywanie zadań.

W nagrodę za wypełnienie misji otrzymujemy opcję rozbudowy naszego statku. Możemy go modyfikować w trzech kategoriach: ataku, obrony i szybkości. Liczba dostępnego uzbrojenia nie jest imponująca i składa się z pięciu elementów: działa laserowego, dwóch typów rakiet samonaprowadzających się, wyrzutni plazmowej oraz pocisków Proton.

Na pochwałę zasługuje oprawa graficzna. Szczególnie atrakcyjnie wyglądają sekwencje wybuchów, nieźle odwzorowano także statki. Gorzej prezentuje się tło, które jest nieco monotonne. Urozmaicona muzyka dobrze pasuje do klimatu gry.

Jakość: dobra | Cena/Jakość: celująca | Cena: 20 zł

Wymagania według producenta: P III 700, 256 MB, Win 98/Me/2000/XP. Dla średnio zaawansowanych
Do testu dostarczył: City Interactive, 03-821 Warszawa, ul. Żupnicza 17, tel. (022) 6196306

3. miejsce Operacja Pustynny Grom

Nasz śmigłowiec dysponuje działkiem, rakietami kierowanymi oraz niekierowanymi

Zwalczanie wirtualnych terrorystów wymaga zastosowania bardzo różnorodnych środków, między innymi nowoczesnych śmigłowców. W grze Operacja Pustynny Grom musimy poradzić sobie z rozbiciem grupy Męczennicy Słońca. Korzystając z helikoptera bojowego, odnajdujemy, a następnie likwidujemy ufortyfikowane siedziby wroga. Wyposażenie terrorystów jest bogate – oprócz karabinów oraz pojazdów opancerzonych dysponują stacjami radarowymi z wyrzutniami rakiet kierowanych, czołgami oraz łodziami patrolowymi. Autorzy przygotowali dwa tryby lotu: zręcznościowy i realistyczny, zabawa w tym drugim wypadku przypomina gry typowo symulacyjne. Warto także zwrócić uwagę na atrakcyjną oprawę muzyczną oraz realistyczne dźwięki.

Jakość: dobra | Cena/Jakość: niedostateczna | Cena: 60 zł

Wymagania według producenta: P III 450, 128 MB, Win 98 SE/Me/2000/XP. Dla zaawansowanych
Do testu dostarczył: Cenega Poland Sp. z o. o., 02-234, Warszawa, ul. Działkowa 37, tel. (022) 8866433

4. miejsce Echelon – Wojownicy Wiatru

Statki wyglądają nieźle, ale na ich powierzchni widać kiepskie tekstury

Jest rok 2351, a major Jason Scott ma nie lada orzech do zgryzienia – jak pokonać bezwzględnych obcych? Z pewnością pomoże mu w tym zawartość hangaru Galaktycznej Federacji. Znajduje się w nim 17 różnorodnych maszyn bojowych, począwszy od lekkich myśliwców aż po ciężkie szturmowce. Różnią się one właściwościami lotu oraz uzbrojeniem, w którego skład wchodzą działka, działka plazmowe, rakiety kierowane i niekierowane oraz torpedy. Ciekawym urozmaiceniem jest możliwość wzywania posiłków podczas rozgrywania trudniejszych misji. Statki kosmiczne prezentują się okazale, podobnie jak wszelkie budowle. Natomiast krajobraz został przedstawiony mało atrakcyjnie – dominują ponure kolory oraz mała różnorodność powierzchni. Komendy w trakcie gry wypowiadane są po angielsku.

Jakość: dobra | Cena/Jakość: niedostateczna | Cena: 60 zł

Wymagania według producenta: P II 400, 64 MB, Win 9x/Me/XP/2000. Dla średnio zaawansowanych
Do testu dostarczył: Cenega Poland Sp. z o. o., 02-234 Warszawa, ul. Działkowa 37, tel. (022) 8866433

5. miejsce Wings of Honour[3]

Walki powietrzne w Wings of Honour przypominają pokazy akrobatyczne

Sława i mit Czerwonego Barona przetrwały do dnia dzisiejszego. Czy uda się nam osiągnąć podobne sukcesy? Możemy to sprawdzić dzięki Wings of Honour, grze, która przenosi nas w czasy pierwszej wojny światowej, gdy na niebie królowały niezdarne dwupłatowce, sterowce i balony. Jako pilot sił alianckich w trybie pojedynczego gracza mamy do wypełnienia 20 misji. Przed ich rozpoczęciem warto przejść zadania treningowe. Odwzorowanie terenu, wody i ziemi nie zachwyca, ale zwraca uwagę duża liczba detali takich jak drzewa, domy czy pojedynczy ludzie. Modele 10 samolotów zostały starannie przygotowane, można obserwować, jak z uszkodzonych maszyn odlatuje poszycie kadłuba. Mniej spektakularnie przedstawia się oprawa dźwiękowa – dominuje jednostajny warkot silnika.

Jakość: dobra | Cena/Jakość: celująca | Cena: 20 zł

Wymagania według producenta: P III 700, 128 MB, Win 98/XP/2000. Dla początkujących
Do testu dostarczył: City Interactive, 03-821 Warszawa, ul. Żupnicza 17, tel. (022) 6196306

[3]Ang. Skrzydła zaszczytu

6. miejsce Yager[4]

Gdy uderzamy w przeszkodę, na szybie pojawia się charakterystyczna pajęczyna

Marcus Tide ma burzliwą przeszłość. Ten były komandos i pilot kompanii Proteus obecnie pracuje na własny rachunek. Czy uda mu się przetrwać w świecie pełnym pułapek i piratów? To już zależy wyłącznie od nas. Wystarczy uruchomić Yagera i rzucić się w wir przygód. Już na początku pojawia się jednak poważna przeszkoda. Aby zrozumieć sens zadań i docenić uroki zabawy, musimy wykazać się znajomością języka angielskiego. Podczas przeprowadzania misji okazuje się, że nasz statek to prawdziwy cud techniki. Dwa tryby lotu, poduszkowca i odrzutowy, oraz siedem rodzajów uzbrojenia sprawiają, że nasza maszyna to potężne narzędzie walki. Zwraca uwagę doskonała oprawa graficzna. Szczególnie atrakcyjnie prezentują się szczegółowo przedstawione statki oraz rozmaite obiekty militarne.

Jakość: dobra | Cena/Jakość: niedostateczna | Cena: 99 zł

Wymagania według producenta: P III 1000, Win 98/Me/2000/XP. Dla średnio zaawansowanych
Do testu dostarczył: Licomp Empik Multimedia, 02-948 Warszawa, ul. Obornicka 11, tel. (022) 6517324

[4]Ang. Nazwa własna firmy Yager Development

7. miejsce Vulture[5]

ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT CENA/JAKOŚĆ

Ochrona transportowców wymaga dużej szybkości działania i dużej celności

Vulture to prosta strzelanina, w której zasiadamy za sterami śmigłowca. Do dyspozycji mamy trzy maszyny różniące się zwrotnością, opancerzeniem oraz przenoszonym uzbrojeniem. Najprostszy helikopter – Scorpio – ma jedynie działko i rakiety, a tytułowy Vulture może dodatkowo zabierać na pokład rakiety kierowane, mikrorakiety, bomby oraz bomby kasetowe. Oprawa graficzna nie zachwyca, widać, że od powstania gry minęło już prawie sześć lat. Natomiast zadania stawiane przed graczem są dosyć ciekawe, szkoda tylko, że czasami zachowanie naszych sprzymierzeńców jest irracjonalne. Na przykład dwa eskortujące śmigłowce lecą do przodu, nie zważając na nic. Jeżeli nieopatrznie pozostawimy nasz helikopter na ich kursie, to po naszej maszynie pozostaną szczątki.

[5]Ang. Sęp

Jakość: dobra | Cena/Jakość: celująca | Cena: 10 zł

Wymagania według producenta: Pentium 166, 16 MB, Win 95/98/Me/XP. Dla początkujących
Do testu dostarczył: PLAY, 01-652 Warszawa, ul. Potocka 14 paw. 3, tel. (022) 8325430

8. miejsce Crimson Skies[6]

Latanie futurystycznymi samolotami dostarcza dużo przyjemności

Ameryka lat trzydziestych pogrążona w chaosie, na niebie królują powietrzni piraci w futurystycznych maszynach. Czy znajdzie się śmiałek, który ich pokona? Możemy to sprawdzić, uruchamiając grę Crimson Skies. Autorzy przygotowali 11 samolotów oraz 24 misje. Oprócz kampanii możemy rozegrać pojedyncze potyczki. Uzbrojenie samolotów składa się z karabinów, kilku rodzajów działek oraz rozmaitych rakiet. Walki możemy toczyć na trzech poziomach trudności. Oprawa graficzna jest dosyć atrakcyjna. Szczegółowo odwzorowano nasz samolot, nieco gorzej budynki oraz wrogie maszyny. Wybuchy są efektowne, a po trafieniach można zaobserwować odpadające kawałki kadłuba. Mocną stroną programu jest zróżnicowany podkład muzyczny. Także odgłosy walki opracowano bardzo starannie.

[6]Ang. Purpurowe niebo

Jakość: dobra | Cena/Jakość: bardzo dobra | Cena: 30 zł

Wymagania według producenta: P II 266, 64 MB, Win 95/98/Me/XP. Dla początkujących
Do testu dostarczył: Cenega Poland Sp. z o. o., 02-234 Warszawa, ul. Działkowa 37, tel. (022) 8866433

9. miejsce Secret Weapons over Normandy[7]

Jesteśmy tak blisko nieprzyjaciela, że widzimy grymas strachu na jego twarzy

Secret Weapons over Normandy to z pewnością gra nietuzinkowa. Możemy rozegrać w niej ponad 30 misji powietrznych, w których napotkamy ponad 20 różnych typów samolotów: od znanych Me-109, P-51 Mustang, Supermarine Spitfire, po prototypowe konstrukcje, takie jak XP-56 – Czarny pocisk lub XF5 U-1 – Latający naleśnik. Oprawa graficzna została przygotowana bardzo starannie, wiernie odwzorowano modele samolotów, a ziemia nie przypomina stołu. Sekwencje wystrzałów i wybuchów są bardzo efektowne, widzimy, jak pociski powodują zniszczenia i eksplozje. Niestety, w parze ze znakomitą grafiką idą ogromne wymagania sprzętowe – nawet na najszybszym komputerze testowym gra nie działała całkiem płynnie. Odgłosy wystrzałów, trafień w kadłub i wybuchów brzmią bardzo naturalnie.

[7]Ang. Tajemnicze bronie nad Normandią

Jakość: dobra | Cena/Jakość: niedostateczna | Cena: 99 zł

Wymagania według producenta: P III 850, 256 MB, Win 98 SE/Me/2000/XP. Dla średnio zaawansowanych
Do testu dostarczył: Licomp Empik Multimedia, 02-948 Warszawa, ul. Obornicka 11, tel. (022) 6517324

10. miejsce Pacific Warriors 2[8]

Okręty z bliska prezentują się niezwykle okazale

Gra Pacific Warriors 2 przenosi nas w czasy drugiej wojny światowej w rejon Oceanu Spokojnego. Weźmiemy udział w zmaganiach powietrznych sił amerykańskich i japońskich. Dla każdej ze stron autorzy przygotowali po 25 misji. W trakcie ich wykonywania będziemy mogli sterować popularnymi myśliwcami A6M Zero, F6F Hellcat lub lekkimi bombowcami, na przykład Nakajima Tenzan Jill, SBD Dauntless. Misje są zróżnicowane: od niszczenia wrogich samolotów, przez atakowanie silnie ufortyfikowanych wysp, po obronę floty przed kamikadze. Atrakcyjnie prezentuje się oprawa graficzna. Modele samolotów i okrętów zostały starannie przygotowane. Także odwzorowanie ziemi i oceanu może się podobać. W pudełku znajdziemy cztery inne gry: Autostrada Race, Serach & Rescue 3, Snow Wave i Rzeźnik.

[8]Ang. Wojownicy Pacyfiku 2

Jakość: dobra | Cena/Jakość: bardzo dobra | Cena: 30 zł

Wymagania według producenta: Pentium 1 GHz, 128 MB, Win 98/Me/XP. Dla początkujących
Do testu dostarczył: PLAY, 01-652 Warszawa, ul. Potocka 14 paw. 3, tel. (022) 8325430

11. miejsce Air Strike 3D[9]

Wróg czai się wszędzie – na lądzie, w powietrzu i na wodzie

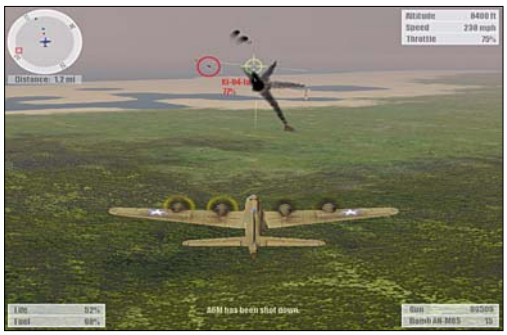
W Air Strike 3D zadaniem gracza jest rozprawienie się z tabunami przeciwników, którzy atakują helikopter. Sposób rozgrywki przypomina gry z popularnych parę lat temu automatów. Śmigłowiec może się poruszać w czterech kierunkach, a cała zabawa sprowadza się do strzelania oraz unikania rakiet i pocisków przeciwnika. Mimo nieskomplikowanej fabuły rozgrywka jest przyjemna i wciągająca. To znakomita gra na krótką przerwę w pracy. Niestety, jej poważnym mankamentem jest mały zakres – walczymy tylko w 20 misjach. Oprawa graficzna może się podobać, zwłaszcza kolorowe wystrzały i wybuchy.

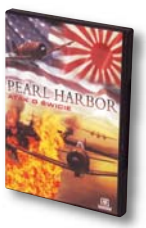
Jakość dobra **Cena/Jakość** niedostateczna **Cena** 50 zł

Wymagania według producenta: P 300, 64 MB, Win 9x/2000/XP/NT4. Dla początkujących
Do testu dostarczył: Arjaloc, 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Radłowska 10, tel. (062) 5925995

[9]Ang. Powietrzne uderzenie 3D

12. miejsce Pearl Harbor [10] – Atak o świcie





B-17 Flying Fortress jest silnie uzbrojony i wyjątkowo odporny na uszkodzenia

Pearl Harbor to druga gra w teście, której akcja rozgrywa się podczas drugiej wojny światowej nad Pacyfikiem. Tym razem autorzy przygotowali misje jedynie dla strony amerykańskiej. Bierzemy udział w 15 bitwach podzielonych na epizody. W trakcie rozgrywki zasiadamy za sterami samolotów amerykańskich, takich jak P-39 Aircobra, P-80 Shooting Star lub B-17 Flying Fortress. Autorzy nie trzymali się zbytnio realiów i już w pierwszych misjach z grudnia 1941 roku możemy używać P-47 Thunderbolt lub P-38 Lightning. W rzeczywistości te samoloty weszły do walki nieco później (w latach 1942–1943).

Jakość dobra **Cena/Jakość** celująca **Cena** 20 zł

Wymagania według producenta: Pentium II, 64 MB, Win 95/98/Me/2000. Dla początkujących
Do testu dostarczył: Techland, 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Żółkiewskiego 3, tel. (062) 7372747

[10]Ang. Pearl Harbor – nazwa amerykańskiej bazy na Hawajach

Wyniki	1. miejsce ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT JAKOŚĆ	2. miejsce	3. miejsce	4. miejsce	5. miejsce	6. miejsce
Nazwa gry	**Airfix Dogfighter**	**Starmageddon 2**	**Operacja Pustynny Grom**	**Echelon – Wojownicy Wiatru**	**Wings of Honour**	**Yager**
Producent	**Paradox Entertainment**	**City Interactive**	**Interactive Vision**	**Buka Entertainment**	**City Interactive**	**Yager Development**
Komputer ŚWIAT zaleca od	**6 lat**	**12 lat**	**12 lat**	**12 lat**	**12 lat**	**12 lat**
Waga	**Ocena**	**Ocena**	**Ocena**	**Ocena**	**Ocena**	**Ocena**
Serwis 4%	**4,25**	**3,50**	**4,00**	**4,00**	**3,50**	**4,00**
Serwis telefoniczny 3%	(022) 6517324 4	(022) 6198590 4	(022) 8685261 4	(022) 8685261 4	(022) 6198590 4	(022) 6517324 4
Serwis online 1%	www.lem.com.pl 5	www.city-interactive.com 2	www.cenega.pl 4	www.cenega.pl 4	www.city-interactive.com 2	www.lem.com.pl 4
Instalacja 22%	**3,55**	**4,64**	**4,41**	**4,86**	**4,18**	**5,55**
Automatyczny start 1%	jest 6	jest 6	jest 6	jest 6	jest 6	jest 6
Inf. o ilości zajmowanego miejsca na dysku 1%	brak 1	jest 6	brak 1	jest 6	brak 1	jest 6
Inf. o ilości wolnego miejsca na dysku 1%	brak 1	jest 6	brak 1	brak 1	brak 1	jest 6
Podręcznik 5%	w formie elektronicznej 2	dostateczny 3	dobry 4	bardzo dobry 5	dostateczny 3	dobry 4
Język podręcznika 5%	polski 6	polski 6	polski 6	polski 6	polski 6	polski 6
Wybór rodzaju instalacji 3%	brak 1	brak 1	brak 1	brak 1	brak 1	pełna, typowa, użytkownika 6
Wykorzystuje akcelerator 3D 3%	tak 6	tak 6	tak 6	tak 6	tak 6	tak 6
Odinstalowanie 3%	przez Panel sterowania 3	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6
Obsługa 29%	**4,59**	**3,66**	**3,52**	**4,14**	**3,86**	**2,93**
Sterowanie 4%	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5
Płynność grafiki [1] 7%	bardzo dobra 5	niedostateczna 1	niedostateczna 1	mierna 2	mierna 2	niedostateczna 1
Płynność grafiki [2] 7%	bardzo dobra 5	dobra 4	dobra 4	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	mierna 2
Płynność grafiki [3] 7%	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	dobra 4
Liczba opcji konfiguracyjnych 4%	bardzo mała 2	średnia 4	mała 3	średnia 4	bardzo mała 2	średnia 4
Jakość gry 45%	**4,53**	**4,64**	**4,64**	**3,98**	**4,29**	**4,16**
Jakość grafiki 9%	dostateczna 3	bardzo dobra 5	dobra 4	dobra 4	dobra 4	celująca 6
Dźwięk i muzyka 9%	dobre 4	dobre 4	bardzo dobre 5	bardzo dobre 5	dobre 4	bardzo dobre 5
Zakres gry 7%	dostateczny 3	dobry 4	dobry 4	dobry 4	dostateczny 3	dobry 4
Grywalność 10%	celująca 6	dobra 4	dobra 4	dostateczna 3	dobra 4	bardzo dobra 5
Język gry 10%	polski 6	polski 6	polski 6	polski (tylko napisy) 4	polski 6	angielski 1
Ocena pośrednia 100%	**4,32**	**4,31**	**4,24**	**4,22**	**4,11**	**4,10**
Punkty dodatnie/ujemne						
Ogólna ocena jakości	**4,32**	**4,31**	**4,24**	**4,22**	**4,11**	**4,10**
Jakość	**dobra**	**dobra**	**dobra**	**dobra**	**dobra**	**dobra**
Cena/Jakość	**celująca**	**celująca**	**niedostateczna**	**niedostateczna**	**celująca**	**niedostateczna**
Cena	**20 zł**	**20 zł**	**60 zł**	**60 zł**	**20 zł**	**99 zł**
Cena/Jakość - wyliczenie	**$20/4{,}32^2=1{,}07$**	**$20/4{,}31^2=1{,}08$**	**$60/4{,}24^2=3{,}34$**	**$60/4{,}22^2=3{,}37$**	**$20/4{,}11^2=1{,}18$**	**$99/4{,}10^2=5{,}89$**

[1]Pentium II 450, 128 MB RAM, Riva TNT2 16 MB, [2]Athlon 1200, 256 MB RAM, GeForce2 GTS, [3]Pentium 4 1600, 256 MB RAM, GeForce4 Ti 4400, [4]Autostrada Race, Search Rescue 3, Snow Wave, Rzeźnik

[13]Ang. Ofensywa powietrzna – sztuka latania

13. miejsce Air Offensive: The Art of Flying[11]

Walki w obronie wyspy toczymy nad lądem i wodą

Czy uda się wyspiarzom powstrzymać napór sił wroga? Łatwo to sprawdzimy, zasiadając w kokpicie myśliwca, który jest ostatnią nadzieją na obronę kraju. Bierzemy udział w 50 misjach. Niestety, część z nich jest bardzo krótka – ich ukończenie zajmuje parę minut. Nasze powietrzne zmagania możemy toczyć za sterami siedmiu pojazdów, przynajmniej w teorii różniących się charakterystyką lotu i dostępnym uzbrojeniem. W praktyce trudno zauważyć różnice między nimi. Oprawa graficzna jest mało efektowna – nie widać odpadających kawałków kadłuba ani dymu uszkodzonych silników.

Jakość: dostateczna | Cena/Jakość: celująca | Cena: 10 zł

Wymagania według producenta: P120, 32 MB, Win 95/98/Me/2000/XP. Dla średnio zaawansowanych
Do testu dostarczył: Marksoft 01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2 tel. (022) 6639390

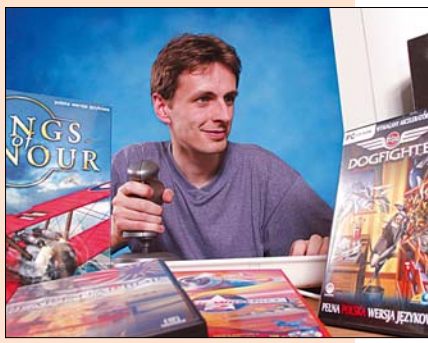
Tak Komputer ŚWIAT testował strzelaniny lotnicze

Komputer ŚWIAT przetestował strzelaniny lotnicze według tradycyjnych kryteriów.

Decydujący wpływ na ocenę końcową miała grywalność. Nawet najbardziej atrakcyjne graficznie gry mogą okazać się po prostu nudne. Zwycięzca testu – Airfix Dogfighter – mimo niedoskonałości wizualnych okazał się w tej kategorii najlepszy.

Program w obcej wersji językowej lub z nieprzetłumaczoną instrukcją – to rzecz niedopuszczalna. Dlatego Komputer ŚWIAT piętnuje takie produkty, oznaczając czerwonym tłem odpowiednie rubryki w tabeli.

Na trzech komputerach testowych sprawdzono, jakie wymagania sprzętowe mają opisywane programy. Wyniki tego sprawdzianu pomogą nam odpowiedzieć na pytanie, jak gra będzie działała na domowym komputerze.



Redaktor Komputer ŚWIATA sprawdził, jak daleko zalecimy na testowanych samolotach i statkach kosmicznych

Oceny w kategorii Cena/Jakość wystawiono na podstawie następującej tabeli:

celująca	poniżej 1,67
bardzo dobra	1,67 – 2,08
dobra	2,09 – 2,50
dostateczna	2,51 – 2,91
mierna	2,92 – 3,33
niedostateczna	powyżej 3,33

7. miejsce ZWYCIĘZCA Komputer ŚWIAT CENA/JAKOŚĆ	8. miejsce	9. miejsce	10. miejsce	11. miejsce	12. miejsce	13. miejsce
Vulture	**Crimson Skies**	**Secret Weapons over Normandy**	**Pacific Warriors 2**	**Air Strike 3D**	**Pearl Harbor: Atak o świcie**	**Air Offensive: The Art of Flying**
Drago	**Microsoft**	**Lucas Arts**	**Interactive Vision**	**Divo Games**	**Koch Media**	**Bluemoon**
12 lat	**12 lat**	**12 lat**	**15 lat**	**6 lat**	**12 lat**	**12 lat**
Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena
4,00	**4,00**	**4,00**	**4,00**	**3,50**	**4,00**	**3,75**
(022) 8333956 4	(022) 8685261 4	(022) 6517324 4	(022) 8333956 4	(062) 5925995 4	(062) 7372746 4	(022) 6639390 4
www.play.com.pl 4	www.cenega.pl 4	www.lem.com.pl 4	www.play.com.pl 4	www.arjaloc.com 2	www.techland.pl 4	www.marksoft.com.pl 3
4,32	**4,68**	**4,41**	**3,95**	**3,95**	**4,95**	**4,00**
jest 6	jest 6	jest 6	jest 6	jest 6	jest 6	jest 6
jest 6	jest 6	brak 1	brak 1	brak 1	jest 6	jest 6
brak 1	jest 6	brak 1	brak 1	brak 1	jest 6	jest 6
mierny 2	mierny 2	dobry 4	mierny 2	w formie elektronicznej 2	mierny 2	w formie elektronicznej 2
polski 6	polski 6	polski 6	polski 6	polski 6	polski 6	polski 6
minimalna, pośrednia, pełna 5	minimalna, pełna 3	brak 1	brak 1	brak 1	użytkownika 5	brak 1
tak 6	tak 6	tak 6	tak 6	tak 6	tak 6	tak 6
przez Panel sterowania 3	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6	bezproblemowe 6	przez Panel sterowania 3
4,48	**4,24**	**3,17**	**3,52**	**4,24**	**4,03**	**4,59**
klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5	klawiatura, dżojstik 5
dobra 4	dostateczna 3	niedostateczna 1	niedostateczna 1	dostateczna 3	mierna 2	bardzo dobra 5
bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	dostateczna 3	dobra 4	bardzo dobra 5	dobra 4	bardzo dobra 5
bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	dobra 4	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5
mała 3	mała 3	średnia 4	mała 3	mała 3	duża 5	bardzo mała 2
3,69	**3,60**	**4,36**	**3,96**	**3,40**	**2,56**	**2,13**
mierna 2	dobra 4	celująca 6	bardzo dobra 5	dobra 4	dostateczna 3	mierna 2
dostateczne 3	bardzo dobre 5	celujące 6	bardzo dobre 5	dobre 4	dostateczne 3	dostateczne 3
dostateczny 3	dostateczny 3	dobry 4	dobry 4	dostateczny 3	dostateczny 3	dostateczny 3
dobra 4	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	bardzo dobra 5	dostateczna 3	mierna 2
polski 6	angielski 1	angielski 1	angielski 1	angielski 1	angielski 1	angielski 1
4,07	**4,04**	**4,01**	**3,83**	**3,77**	**3,57**	**3,32**
			4 dodatkowe gry[4] +0,1			
4,07	**4,04**	**4,01**	**3,93**	**3,77**	**3,57**	**3,32**
dobra	**dobra**	**dobra**	**dobra**	**dobra**	**dobra**	**dostateczna**
celująca	**bardzo dobra**	**niedostateczna**	**bardzo dobra**	**niedostateczna**	**celująca**	**celująca**
10 zł	**30 zł**	**99 zł**	**30 zł**	**50 zł**	**20 zł**	**10 zł**
$10/4{,}07^2=0{,}60$	**$30/4{,}04^2=1{,}84$**	**$99/4{,}01^2=6{,}16$**	**$30/3{,}93^2=1{,}94$**	**$50/3{,}77^2=3{,}52$**	**$20/3{,}57^2=1{,}57$**	**$10/3{,}32^2=0{,}91$**

DVD

Dziewczyny z kalendarza

Na podstawie prawdziwych wydarzeń. Doskonała rozrywka na lato, ciepła, wzruszająca i skłaniająca do refleksji. Dziewczyny z kalendarza porównuje się z inną sztandarową komedią brytyjskiego kina – Goło i wesoło. To film, w którym nie wszystko jest do śmiechu, a zabawne zdarzenia przeplatają się ze zwykłymi kłopotami i życiowymi dramatami.
Grupa gospodyń domowych w słusznym wieku postanawia wspomóc miejscowy szpital onkologiczny (mąż jednej z nich zmarł na białaczkę) i wydać kalendarz. Zamierzają wystąpić w nim w roli modelek. Nago.

Reż. Nigel Cole
Wyk. Helen Mirren, Julie Walters

Komedia, 2003
2.35:1, DD 5.1
108 min, tylko w wypożyczalni

Reż. Alejandro G. Inarritu
Wyk. Sean Penn, Benicio Del Toro

21 gramów

W momencie śmierci tracimy na wadze dokładnie 21 gramów. Niektórzy wierzą, że to ciężar duszy, która opuszcza martwe ciało. 21 gramów to film nominowanego do Oscara za Amores Perros meksykańskiego reżysera. Warto.

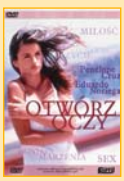
Dramat, 2003
1.85:1, DD 5.1, DTS
125 min, cena: 60 zł**

Reż. Uciekające kurczaki – Peter Lord, Nick Park; Mrówka Z – Eric Darnell

Uciekające kurczaki/ Mrówka Z

Znakomita propozycja dla dzieci i rodziców. Świetna animacja, dowcipne dialogi to zalety obu filmów. Zobaczcie, jak kury uczą się latać i jak mrówka zostaje bohaterem!

Animowane, 1998, 2000
1.85:1, DD 5.1
164 min, cena: 90 zł**



Reż. Alejandro Amenabar
Wyk. Penelope Cruz, Eduardo Noriega

Otwórz oczy

Fascynująca mieszanina gatunków – ni to thriller, ni to romans, trochę obyczajowego dramatu i sensacji. Cesar niegdyś był przystojnym, młodym mężczyzną i prawdziwym lowelasem. Wypadek okrutnie oszpecił jego twarz...

Dramat, 1997
1.85:1, DD 5.1
78 min, cena: 40 zł**

Reż. Bobby & Peter Farelly
Wyk. Matt Damon, Greg Kinnear

Skazani na siebie

Komedia o dwóch braciach, którzy są związani nie tylko podobnymi pasjami, ale także biodrem. Walt i Bob są bowiem braćmi syjamskimi. Żyją szczęśliwie w swoim miasteczku do czasu, kiedy Walt postanawia wyjechać do Hollywood.

Komedia, 2003
1.85:1, DD 5.1
114 min, tylko w wypożyczalni

Reż. Russell Mulcahy
Wyk. Christopher Lambert, Sean Connery

Nieśmiertelny

Nieśmiertelny może być tylko jeden, więc Nieśmiertelni przez wieki walczą między sobą o nagrodę. Kim są, skąd przybyli? Nikt nie wie, nawet oni sami. Oto powraca Nieśmiertelny – w wersji QDVD. A towarzyszy mu muzyka Queen.

Fantasy, 1986
1.85:1, DD 5,1
112 min, cena: 50 zł**

Reż. Ferzan Ozpetek
Wyk. Giovanna Mezzogiorno, Massimo Girotti

Okna

Propozycja dla wytrawnych widzów. Uhonorowana pięcioma włoskimi nagrodami filmowymi historia młodej kobiety, która zmaga się z poczuciem jałowości swojego życia. Ale jeszcze wszystko może się zdarzyć, wystarczy podjąć wyzwanie...

Obyczajowy, 2003
1.85:1, DD 5.1, DTS
106 min, cena: 60 zł**

Wyk. Elvis Presley

Elvis Presley Aloha From Hawaii

Zaczęło się równo pięćdziesiąt lat temu – wtedy Presley nagrał swój pierwszy singel That's All Right. Aloha From Hawaii to jubileuszowe, dwupłytowe wydawnictwo z koncertem Elvisa z 1973 roku.

Muzyczny, 2004
1.33:1, Stereo
242 min, cena: 110 zł**

Reż. Martin Ritt
Wyk. Paul Newman, Melvyn Douglas

Komora

Ekranizacja bestsellerowej powieści Johna Grishama w znakomitej obsadzie. Młody, ambitny prawnik podejmuje się obrony swojego dziadka, członka Ku-Klux-Klanu. Ten, zamknięty w celi śmierci, oczekuje na wykonanie wyroku.

Thriller, 1996
2.35:1, DD 5.1
108 min, cena: 30 zł**

Reż. Richard Fleischer
Wyk. Arnold Schwarzenegger, Brigitte Nielsen

Czerwona Sonja

Magia, walki, nieistniejąca kraina z przeszłości – Arnold Schwarzenegger jako Kalidor i Brigitte Nielsen w roli Czerwonej Sonji w jednym z pierwszych filmów fantasy. Stają do walki ze złą królową, która chce zawładnąć światem.

Fantasy, 1985
2.35:1, DD 5.1
86 min, cena: 40 zł**

Reż. Paul McGuigan
Wyk. Willem Dafoe, Gina McKee

Rachunek sumienia

Dreszczowiec wprost z XIV-wiecznej Anglii. Młody książę podróżuje samotnie, by dopełnić pokuty. Nie ma środków do życia, nie może ujawnić tożsamości. Przystaje więc do wędrownej trupy aktorskiej...

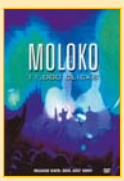
Thriller, 2004
2.35:1, DD 5.1, DTS
92 min, cena: 60 zł**

Reż. Eric Styles
Wyk. Melanie Griffith, Rachel Cook

8 dni

Melanie Griffith oraz Rachel Lee Cook jako niebezpieczne uwodzicielki ze świata zdrady i intryg. Sarah jest gońcem bezwzględnego dealera. Jej chłopak zakochuje się w naiwnej Jenny. Wtedy sprawy przybierają zły obrót.

Thriller, 2003
1.85:1, DD 5.1
89 min, cena: 80 zł**



Wyk. Moloko

Moloko 11 000 Clicks

Jeszcze nie przebrzmiały echa koncertu Moloko w Warszawie, a już fani zespołu otrzymują krążek DVD z zarejestrowanym w Londynie koncertem z trasy promocyjnej Statues. Wielkie hity oraz mniej znane utwory.

Muzyczny, 2004
1.85:1, DD 5.1, DTS
110 min, cena: ok. 110 zł**

Top 10 DVD

Lipiec 2004

1. **Władca Pierścieni: Powrót króla** Warner
2. **Ostatni samuraj** Warner
3. **Gdzie jest Nemo** Imperial
4. **Emanuelle 2** Vision
5. **Kill Bill vol. 1** Monolith
6. **Władca Pierścieni: Trylogia** Warner
7. **Matrix: Rewolucje** Warner
8. **Traffic** Vision
9. **Pornografia** Pol Perfect
10. **To właśnie miłość** Universal

źródło: ESPIK

* Tak wygląda obraz wyświetlany na ekranie zwykłego telewizora. ** Wszystkie podane ceny to sugerowana przez dystrybutorów cena detaliczna brutto. W sklepach możliwe nieznaczne różnice.

CD

POLECA Komputer Świat Płytę CD

Beastie Boys To The 5 Boroughs

Wszystko zaczęło się dwadzieścia lat temu. Wtedy młode bestie grały jeszcze hardcore'owego punka, ale już wkrótce zwróciły się w stronę rapu. To właśnie oni zasługują na miano pierwszych białych raperów. W 1986 roku zespół wydał pierwszą płytę długogrającą – Licenced To Ill, z której pochodzą takie hity, jak Fight For Your Right czy Brass Monkey. Ich kariera to pasmo sukcesów, choć fani zawsze musieli długo czekać na nowe płyty – najnowszy krążek ukazał się po sześciu latach przerwy! Nic dziwnego, Beastie Boys zawsze mieli mnóstwo innych zajęć, chociażby słynne, charytatywne koncerty na rzecz wyzwolenia Tybetu. Nowy album zadedykowali miastu, z którego pochodzą – Nowemu Jorkowi i jego pięciu dzielnicom.

Rap/rock
Pomaton EMI
42,1 min, cena: 80 zł***

Ocean Depresyjne piosenki o niczym

Drugi krążek rockowo-grunge'owego zespołu z Wrocławia. Widać, że rock ma się świetnie, a w Polsce wciąż są doskonali muzycy i zespoły warte uwagi. Oraz pieniędzy.

Rock
Sony Music
53,3 min, cena: 40 zł***

Svann Granica czerni i bieli

Pogranicze rocka progresywnego, zespół w składzie Anja Orthodox plus byli członkowie kapeli Abraxas. Przez Trójkowy MINIMAX uznana płytą roku 2003. Dla fanów gatunku.

Rock
Sony Music
64,4 min, cena: 40 zł***

Hiphopstacja Składanka

Pod szyldem młodzieżowej Radiostacji składanka znanych kawałków hiphopowych – wyłącznie polskich. Na krążku między innymi Zipera, Numer Raz, Trzeci wymiar, Mezo, Jeden Osiem L i WWO.

Hip-hop
Sony Music
73,5 min, cena: 33 zł***

Pearl Jam Live at Benaroya Hall

Dwupłytowy zapis dwugodzinnego akustycznego koncertu grunge'owej legendy z Seattle – Pearl Jam. Tego koncertu na żywo wysłuchało 2500 fanów. Dla nich – koniecznie.

Rock
BMG
118 min, cena: 57 zł***

Poplista 6 Składanka

Jak zwykle z nastaniem lata w sklepach muzycznych wysyp letnich imprezowych składanek. Szósta już edycja Poplisty, przygotowanej przy współpracy z RMF FM to solidna porcja wakacyjnych przebojów.

Pop
Warner Music
70,2 min, cena: 45 zł***

Budka Suflera Jest

Który to już studyjny album Budki? Trudno wprost zliczyć. Tym razem, dla urozmaicenia, zespół zapowiedział powrót do korzeni oraz zaprosił kilku znanych gości z zagranicy. Czy znowu będzie Złota płyta?

Pop
Sony Music
72,6 min, cena: 37 zł***

Top 10 CD

21 – 27.06.2004

1. **Radio Zet... na lato** Składanka
2. **Ich Troje** 6-ty, ostatni przystanek
3. **Sistars** EPKA
4. **Top Kids** Składanka
5. **Krzysztof Krawczyk** To co w życiu ważne
6. **Leszek Możdżer** Piano
7. **Dirty Dancing 2** Filmowa
8. **Sistars** Siła sióstr
9. **Kabaret TEY** Kabaret TEY 2: Ciąg dalszy
10. **Pinacolada** Składanka

źródło: GfK Polonia

*** Ceny płyt CD na podstawie danych z Empiku.

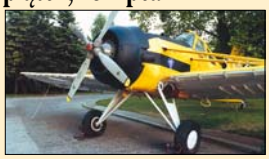
Technika w TV

21 lipca – 3 sierpnia

środa, 21 lipca

Discovery Science 8.05
Magazyn Discover: Nowe dinozaury
MiniMax/Hyper 20.00
Hyper – magazyn gier komputerowych (codziennie o tej samej porze)
MiniMax/Hyper 20.30
Komputer ŚWIAT Gry – magazyn komputerowy
TVN Turbo 22.30
Mała armia – pojazdy militarne i najnowsza technika wojskowa

piątek, 23 lipca



Discovery Science 11.45 17.45 23.45
Lotnicze szlaki: Sto lat samolotu
Discovery Science 12.40 18.40 0.40
Czas przyszły: Komputery
MiniMax/Hyper 20.30
Komputer ŚWIAT Gry – magazyn komputerowy

sobota, 24 lipca

Discovery Science 6.40
Czas przyszły: Komputery
TVN Turbo 9.30 15.30 20.00
Mała armia – pojazdy militarne i najnowsza technika wojskowa

poniedziałek, 26 lipca

TV Polonia 10.20
Laboratorium – magazyn popularnonaukowy
MiniMax/Hyper 20.30
Komputer ŚWIAT Gry – magazyn komputerowy

wtorek, 27 lipca

TV Polonia 10.20
Od Platona do Newtona... – program popularnonaukowy
Discovery Science 12.40 18.40
Ultranauka: Cybermózg
Discovery Science 14.05 20.05
Magazyn Discover: Przewodnik sceptyka

środa, 28 lipca

National Geographic 24.00
Nauka i technika: Sekrety podwodnego świata
MiniMax/Hyper 20.30
Komputer ŚWIAT Gry – magazyn komputerowy

National Geographic 21:00
Nauka i sport: Tenis
TVN Turbo 22.30
Mała armia – pojazdy militarne i najnowsza technika wojskowa

czwartek, 29 lipca

TVP1 9.00
Wirtul@ndia – program dla dzieci
TVN Turbo 10.00
Mała armia – pojazdy militarne i najnowsza technika wojskowa
Discovery Science 12.40 18.40
Ultranauka: Chaos magnetyczny
National Geographic 16.00
Nauka i sport: Tenis

piątek, 30 lipca

Discovery Science 6.40
Ultranauka: Chaos magnetyczny
Discovery Science 12.40 18.40
Ultranauka: Co za wybuch
MiniMax/Hyper 20.30
Komputer ŚWIAT Gry – magazyn komputerowy

sobota, 31 lipca

Discovery Science 6.40
Ultranauka: Co za wybuch
TVN Turbo 9.30 15.30 20.00
Mała armia – pojazdy militarne i najnowsza technika wojskowa
Discovery Science 12.40 18.40 0.40
Ultranauka: Nieujarzmiona pogoda

poniedziałek, 2 sierpnia

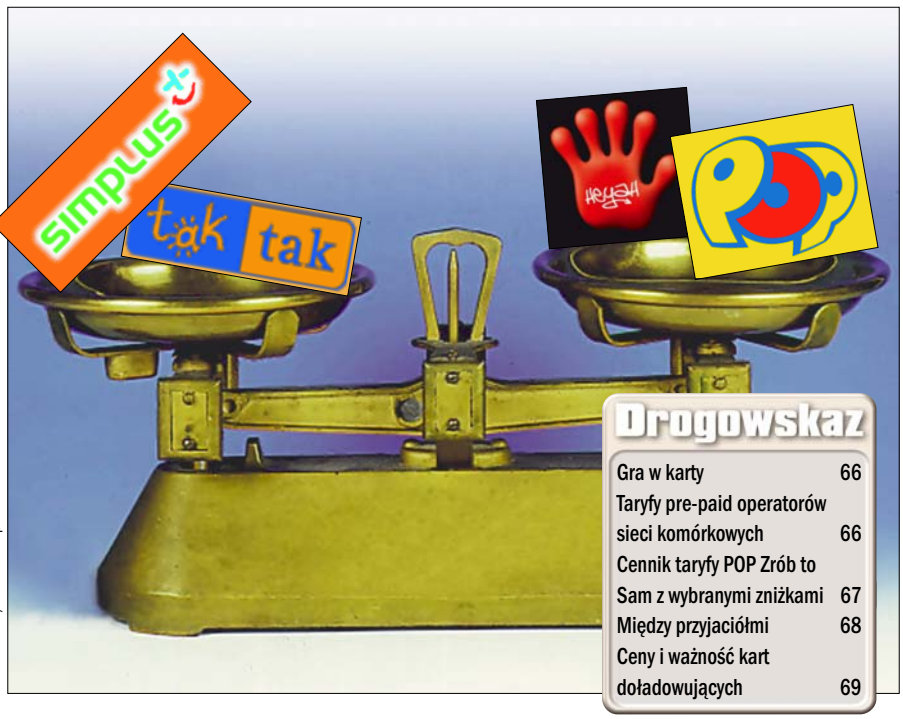
Discovery Science 6.40
Ultranauka: Burze kosmiczne
Discovery Science 12.40 18.40
Ultranauka: Supergliniarz
Discovery Science 14.35 20.35
Na krawędzi: Łowcy meteoru
TVN Turbo 22.30
Mała armia – pojazdy militarne i najnowsza technika wojskowa

wtorek, 3 sierpnia

Discovery Science 6.40
Ultranauka: Supergliniarz
Discovery Science 8.35
Na krawędzi: Łowcy meteoru
Discovery Science 14.05 20.05
Magazyn Discovery: Krwiopijcy

Gra w karty

Telefony na kartę stały się modne. Jednak wybór operatora oraz taryfy staje się coraz trudniejszy. Komputer ŚWIAT zebrał cenniki i doradza, na co zwrócić uwagę przy zakupach



FOT.: IMAGINE/montaż Komputer ŚWIAT

Drogowskaz

Gra w karty	66
Taryfy pre-paid operatorów sieci komórkowych	66
Cennik taryfy POP Zrób to Sam z wybranymi zniżkami	67
Między przyjaciółmi	68
Ceny i ważność kart doładowujących	69

Co to właściwie jest...

01 pre-paid
System regulowania należności za usługi telekomunikacyjne (zwykle są to rozmowy z komórki), w którym opłaty pobierane są ze specjalnego konta. Konto to musimy wcześniej doładować za pośrednictwem internetu, bankomatu lub kupując kartę-zdrapkę z kodem (karty dostępne są w kioskach, na poczcie i stacjach benzynowych).

02 MMS
Wiadomość zawierająca tekst, grafikę, zdjęcia, dźwięki czy klip wideo, którą można wysłać z komórki na inny telefon lub na adres e-mail.

03 WAP
Usługa pozwalająca na dostęp za pomocą telefonu komórkowego do specjalnie przygotowanych serwisów internetowych (na przykład prognozy pogody i rozkładu PKP).

Telefony na kartę robią w Polsce furorę – już obecnie użytkowników 01 pre-paid (Tak Tak →❶, POP →❷, Simplus →❸ i Heyah →❹) jest więcej niż abonentów płacących rachunki. Wiele wskazuje, że z czasem przy abonencie pozostaną niemal wyłącznie firmy oraz użytkownicy, którym zależy na kupnie nowego telefonu w promocji (coraz częściej abonament traktujemy jako formę rat za telefon kupiony od operatora w promocyjnej cenie).

Nie wszystkie godne uwagi

W większości systemów pre-paid dostępnych jest kilka taryf. Jednak nie wszystkie z nich są dostępne dla nowych użytkowników – ci mogą wybierać tylko najnowsze. Ze starszych mogą korzystać osoby, które są abonentami od dawna i wcześniej wybrały taką taryfę. Na przykład w POP do taryf niedostępnych dla nowych abonentów należą Weekend, Max i Hit oraz od niedaw-

Taryfy pre-paid operatorów

	Heyah	POP			Simplus					
Taryfa	**Heyah**	**Zrób to sam[1]**	**Dla każdego**	**Nowy POP**	**Team2**			**Team**		
Przedział czasowy	całą dobę	całą dobę (możliwość wybrania zniżek na czas poza szczytem i weekendy)	całą dobę	całą dobę	8–18 poniedziałek – piątek	18–22 poniedziałek – czwartek	w święta oraz od 18 w piątek do 8 w poniedziałek, a także od 22 do 8 we wszystkie dni	8–20	20–22	22–8
Połączenie wewnątrz sieci	0,68	1,70	0,80	0,80	1,50	0,90	0,60	1,92	0,96	0,48
Połączenie do innych sieci komórkowych	0,98	1,70	1,00	0,80	1,50	0,90	0,60	1,92	0,96	0,96
Połączenie z sieciami stacjonarnymi	0,98	1,70	1,00	0,80	1,50	0,90	0,60	1,92	0,96	0,96
Wysłanie SMS-a (w sieci/poza sieć)	0,18/0,28	0,40	0,34	0,20	0,15[3]/0,29	0,15[3]/0,29	0,15[3]/0,29	0,29 (14–8), 0,45 (8–14)	0,29 (14–8), 0,45 (8–14)	0,29 (14–8), 0,45 (8–14)
Wysłanie 02 MMS-a	brak	1,22	brak	1,22	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]
03 WAP (połączenie wdzwaniane/ 04 (s. 68) GPRS)	0,98/brak	0,40/brak	brak	0,40/brak	0,48 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,48 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,48 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,48 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,48 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,48 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)
Internet (połączenie wdzwaniane/GPRS)	0,98/brak	0,76/brak	brak	0,76/brak	0,48 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,48 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,48 (za minutę)/ 0,61 (za 100 kB)	0,48 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,48 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,48 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)
Poczta głosowa	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna	bezpłatna	0,48 (oddzwanianie za darmo)	0,48 (oddzwanianie za darmo)	0,48 (oddzwanianie za darmo)	0,56 (oddzwanianie za darmo)	0,56 (oddzwanianie za darmo)	0,56 (oddzwanianie za darmo)
Zmiana taryfy	brak	0,40 na Nowy POP	6,10[5]/0,34	brak	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Połączenie z BOK-iem	1,00 za minutę	1,00 za połączenie	1,00 za połączenie	1,00 za poł.	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie
Naliczanie sekundowe	1/1	60/60 (1/1)[6]	60/60	1/1	60/1	60/1	60/1	60/60 (60/15)[7]		
Telefon informacyjny	**0801 222111**	**0801 234567**			**0801 400601**					
Adres strony WWW	**www.heyah.pl**	**www.idea.pl/pop**			**www.simplusteam.pl**					

[1] Możliwość wybrania trzech z sześciu dostępnych zniżek [2]Promocja do 25.01.2006 [3]Promocja do 30.09.2004 [4]Promocja do 30.09.2004 [5]W początkowej fazie [6]Do abonentów Idei przy wyborze odpowiedniej zniżki [7]Promocja do 30.09.2004;

Cennik taryfy POP Zrób to Sam z wybranymi zniżkami

Przedział czasowy	Bez zniżek: całą dobę	Zniżki: Sieć Idea, Poza szczytem, Weekendy: dni powszednie 8-20	dni powszednie 20-8	weekendy i święta 8-20	weekendy i święta 20-8	Zniżki: Sieć Idea, Poza szczytem, SMS-y: 8-20	20-8	Zniżki: Sieć Idea, Weekendy, SMS-y: dni powszednie	weekendy święta	Zniżki: Sieć Idea, Wybrane numery, Poza szczytem: 8-20	20-8	Zniżki: Sieć Idea, Wybrane numery, Weekendy: dni powszednie	weekendy i święta
Połączenie wewnątrz sieci	1,70	1,19	0,71	0,60	0,36	1,19	0,71	1,19	0,60	1,19 (0,71 - 1 wybrany numer, 0,95 - 2 wybrane numery)	0,71 (0,43 - 1 wybrany numer, 0,57 - 2 wybrane numery)	1,19 (0,71 - 1 wybrany numer, 0,95 - 2 wybrane numery)	0,60 (0,36 - 1 wybrany numer, 0,48 - 2 wybrane numery)
Połączenie do innych sieci	1,70	1,70	1,02	0,85	0,51	1,70	1,02	1,70	0,85	1,70 (1,02 - 1 wybrany numer, 1,36 - 2 wybrane numery)	1,02 (0,61 - 1 wybrany numer, 0,82 - 2 wybrane numery)	1,70 (1,02 - 1 wybrany numer, 1,36 - 2 wybrane numery)	0,85 (0,51 - 1 wybrany numer, 0,68 - 2 wybrane numery)
Wysłanie SMS-a*	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,17/0,38	0,17/0,38	0,17/0,38	0,17/0,38	0,40	0,40	0,40	0,40

*W sieć/poza sieć

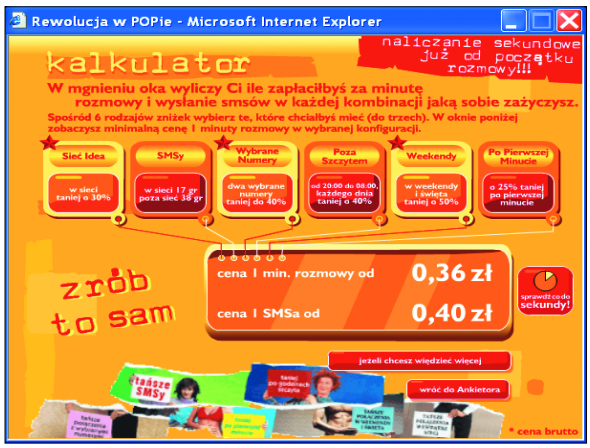
na Zrób to Sam, a w Tak Taku taryfa Cały Dzień. Ci użytkownicy POP mogą korzystać tylko z taryfy Nowy POP i Dla Każdego.

Przyglądając się cennikom usług pre-paid, łatwo zauważyć, że operatorzy chętniej wprowadzają nowe taryfy niż zmieniają ceny w ofertach znanych od wielu lat. Dlatego starsze taryfy z czasem stają się mało atrakcyjne. Niewielu zwolenników zdobędzie na przykład taryfa Mono w usłudze Simplus – o wiele korzystniejsze warunki dostępne są w nowszej promocyjnej taryfie 1 Sekunda II, której niestety na nowej stronie Simplusa poświęcono zbyt mało miejsca.

Na nowej internetowej stronie Simplusa dominuje taryfa Team 2 – innym taryfom poświęcono zbyt mało miejsca

Najlepiej co sekundę

Rozważając wybór taryfy, warto zwrócić uwagę na 05 (s. 68) **taryfikację**, czyli sposób naliczania opłat za połączenia (informację o naliczaniu opłat Komputer ŚWIAT prezentuje w tabeli poniżej). Naliczanie z dokładnością do jednej sekundy dostępne jest od początku połączenia w Heyah i w Nowym POP-ie (rozmowy krajowe do wszystkich sieci) oraz w POP Zrób to Sam (tylko rozmowy w sieci Idea).



Na internetowej stronie →② dostępny jest kalkulator, który pozwala sprawdzić ceny z uwzględnieniem wybranych zniżek

Pełne sekundowe naliczanie (oznaczane jako 1/1 – czyli co sekundę, począwszy od pierwszej sekundy) to nie tylko oszczędności, to również ogromna wygoda. Gdy mamy do przekazania krótką informację, nie zastanawiamy się, czy sięgnąć po telefon – po prostu dzwonimy, ponieważ wiemy, że za bardzo krótkie połączenie zapłacimy często mniej niż za trwające tyle samo lokalne połączenie

sieci komórkowych

simplus						Tak Tak				
Multi				Mono	1 sekunda II[2]	Era Love	Moja okolica	Razem	SMS Fan	
7-17 od poniedziałku do piątku	17-23 i 6-7 od poniedziałku do piątku	6-23 soboty, niedziele i święta	23-6 cały tydzień	całą dobę	całą dobę	całą dobę	całą dobę	całą dobę	8-18 poniedziałek - piątek	18-8 poniedziałek - piątek, oraz weekendy i święta
1,70	0,85	0,85	0,30	1,77	1,20	1,21 (0,84 od trzeciej minuty w ciągu doby)	0,84 z obszaru wybranych gmin (1,68 z pozostałych miejsc)	0,84	1,45	0,84
2,90	1,45	0,95	0,95	1,77	1,20	1,21 (0,84 od trzeciej minuty w ciągu doby)	1,68	2,31	2,43	1,09
2,90	1,45	0,95	0,95	1,77	1,20	1,21 (od trzeciej minuty w ciągu doby 0,84)	0,84 z obszaru wybranych gmin (1,68 z pozostałych miejsc)	1,70	2,31	1,09
0,40/0,60	0,40/0,60	0,40/0,60	0,40/0,60	0,55	0,48	0,48 (0,29 od trzeciego SMS-a w ciągu doby)	0,29	0,35/0,60	0,35	0,35
1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]	1,22[4]
0,75 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,75 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,75 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,75 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,55 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,48 (za minutę)/0,30 (za 10 kB)	0,46 (za minutę)/ 0,35 (za 10 kB)	0,46 (za minutę)/ 0,35 (za 10 kB)	0,46 (za minutę)/0,35 (za 10 kB)	0,46 (za minutę)/ 0,35 (za 10 kB)	0,46 (za minutę)/ 0,35 (za 10 kB)
0,75 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,75 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,75 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,75 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,55 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,48 (za minutę)/0,61 (za 100 kB)	0,59 (8-18 poniedziałek - piątek) lub 0,41 (pozostałe terminy i święta) za minutę/ 0,84 (za 100 kB)	0,59 (8-18 poniedziałek - piątek) lub 0,41 (pozostałe terminy i święta) za minutę/ 0,84 (za 100 kB)	0,59 (8-18 poniedziałek - piątek) lub 0,41 (pozostałe terminy i święta) za minutę/ 0,84 (za 100 kB)	0,59 (8-18 poniedziałek - piątek) lub 0,41 (pozostałe terminy i święta) za minutę/ 0,84 (za 100 kB)	0,59 (8-18 poniedziałek - piątek) lub 0,41 (pozostałe terminy i święta) za minutę/ 0,84 (za 100 kB)
1,70 (oddzwania-nie za darmo)	0,85 (oddzwania-nie za darmo)	0,85 (oddzwania-nie za darmo)	0,30 (oddzwania-nie za darmo)	0,55 (oddzwania-nie za darmo)	0,48 (oddzwania-nie za darmo)	0,29 (oddzwania-nie za darmo)	0,29 (oddzwania-nie za darmo)	0,29 (oddzwania-nie za darmo)	0,29 (oddzwania-nie za darmo)	0,29 (oddzwania-nie za darmo)
2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	0,95 za połączenie	2,44 za połączenie	2,44 za połączenie	2,44 za połączenie	2,44 za połączenie	2,44 za połączenie
60/60	60/60	60/60	60/60	60/60	60/1	60/30	60/30	60/30	60/30	60/30
0801 400601						0801 202602				
www.simplusteam.pl						www.era.pl				

ceny z dnia 21.06.2004

Co to właściwie jest...

04 GPRS
System pakietowej transmisji danych dostępny w sieciach GSM. Dzięki GPRS nie płacimy za czas przesyłania, lecz za ilość pobranych lub wysłanych danych.

05 taryfikacja
Sposób naliczania kosztów połączeń telekomunikacyjnych. Używane są systemy określające koszty na podstawie czasu połączenia lub liczby impulsów. Często stosuje się skrócone oznaczenie sposobu taryfikacji – na przykład 60/30 lub 1/1. Cyfry oznaczają czas podany w sekundach – pierwsza mówi, za ile sekund z góry zapłacimy po nawiązaniu połączenia, a druga – z jaką dokładnością naliczana jest opłata po tym czasie. Na przykład taryfikacja 60/1 oznacza, że po uzyskaniu połączenia zapłacimy za minutę, a po jej upływie za każdą sekundę rozmowy.

06 roaming
Podczas pobytu za granicą zwykle mamy możliwość korzystania za pomocą telefonu z usług lokalnych sieci komórkowych. Niestety, połączenia z wykorzystaniem roamingu w wypadku telefonów na kartę są zwykle bardzo drogie (trzeba pamiętać, że płacimy również za odbieranie połączeń!).

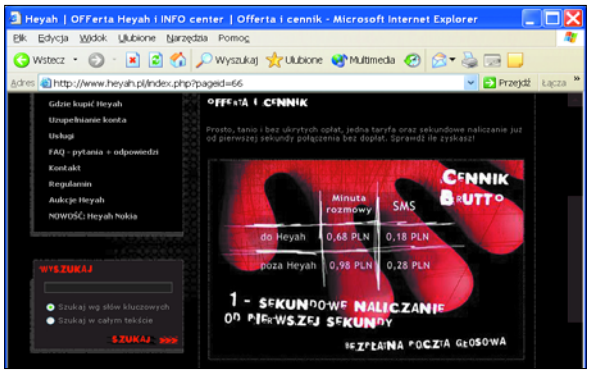
07 HSCSD
Technologia szybkiego przesyłania danych w sieciach GSM (w Polsce dostępna w sieci Plus GSM). HSCSD do przesyłania danych wykorzystuje kilka (najczęściej do czterech) kanałów rozmownych, tworząc jeden kanał transmisji danych o większej przepustowości (w wypadku wykorzystania ośmiu kanałów szybkość może wynosić 115,2 kbit/s).

Między przyjaciółmi

Jeśli porozumiewamy się bardzo często i krótko z tymi samymi osobami (na przykład z członkami rodziny lub przyjaciółmi), szczególnie atrakcyjne okazują się taryfy oferujące sekundowe naliczanie oraz zniżki na połączenia z wybranymi numerami. W tabeli poniżej Komputer ŚWIAT porównuje koszty połączeń pomiędzy znajomymi, którzy mają telefony w tej samej sieci lub korzystają ze zniżek na połączenia między sobą.

Cena za całe połączenie o określonej długości	Heyah	Idea	Simplus	Tak Tak
Taryfa i zniżki	Nie dotyczy	Zrób to Sam (zniżki Sieć Idea, Poza szczytem, Wybrane numery)	Nowy POP	Team 2 (zniżka Swojaki)	Era Love (zniżka Zawsze razem)
Do abonentów	do Heyah	do wybranego abonenta Idei	do wszystkich	do 2 wybranych numerów (Plus i stacjonarne)	do 5 wybranych numerów w sieci Era
10 sekund (szczyt/poza szczytem)	0,11 zł	0,12 zł/0,07 zł	0,13 zł	1,00 zł/0,60 zł/0,40 zł (w nocy)	0,48 zł
20 sekund (szczyt/poza szczytem)	0,23 zł	0,24 zł/0,14 zł	0,27 zł	1,00 zł/0,60 zł/0,40 zł (w nocy)	0,48 zł
30 sekund (szczyt/poza szczytem)	0,34 zł	0,36 zł/0,22 zł	0,40 zł	1,00 zł/0,60 zł/0,40 zł (w nocy)	0,48 zł

w sieci stacjonarnej – na przykład 15-sekundowe połączenie z Heyah do sieci stacjonarnej kosztuje 25 groszy, a lokalna rozmowa w ramach TP – 35 groszy (w standardowym planie taryfowym). Jeśli jednak lubimy bardzo długie rozmowy, telefon stacjonarny pozostaje nadal najbardziej opłacalny.



Cennik Heyah jest bardzo prosty. Jeśli jednak chcemy sprawdzić ceny połączeń w 06 roamingu, musimy zajrzeć do pełnego cennika

Bogactwo opcji

Niektóre taryfy pozwalają obniżyć koszty połączeń przez wybranie dodatkowych opcji. Zdecydowanie największe możliwości mają użytkownicy taryfy Zrób to Sam w POP-ie. Można w niej wybrać trzy z sześciu zniżek (możliwych jest aż 20 różnych kombinacji tych zniżek): do sieci Idea taniej o 30 procent oraz naliczanie sekundowe od początku rozmowy (tylko w sieci Idea), SMS-y za 17 groszy do Idei (38 groszy do innych sieci), wybrane numery (jeden numer – 40 procent taniej, dwa numery 20 procent taniej), taniej o 40 procent poza szczytem (od 20 do 8), taniej o 50 procent w weekendy oraz święta i taniej o 25 procent po pierwszej minucie. Zniżki wybieramy, wysyłając odpowiedni SMS na numer 1155 (koszt 2 złote).

Ze zniżek mogą korzystać również użytkownicy Simplusa – w promocyjnej usłudze Swojaki można wybrać dwa numery (stacjonarne lub w sieci Plus GSM) dla tańszych rozmów oraz dwa numery (w Plus GSM) dla tańszych SMS-ów. Tańsze połączenia do wybranych numerów mają również użytkownicy systemu Tak Tak – w promocji Zawsze razem można wybrać pięć numerów w sieci Era. Jednak za tańsze rozmowy, SMS-y i MMS-y w Tak Taku pobierana jest miesięczna opłata 1,22 złotego za każdy numer.

Pełny cennik usług oferowanych w Tak Taku dostępny jest na internetowej stronie →1 (można również pobrać plik w wersji do wydrukowania)

Kumulacja doładowań

Doładowanie konta pre-paid wydłuża okres, przez jaki możemy nawiązywać połączenia. W systemach POP i Simplus przedłużenie liczone jest od chwili doładowania. Inaczej jest w systemach Tak Tak oraz Heyah, w których przedłużenie następuje od daty ważności konta na połączenia wychodzące (jedynie wtedy, gdy rozmowy wychodzące są już zablokowane, to przedłużenie następuje w dniu doładowania). Dzięki takiemu rozwiązaniu, aby maksymalnie wykorzystać czas ważności konta, nie musimy czekać z doładowaniem na ostatni jego dzień. Oprócz tego w Tak Taku i Heyah ma miejsce kumulacja terminów ważności konta. Jeśli więc nie lubimy częstego doładowywania, wystarczy, że kupimy dwie karty za 50 złotych i wykorzystamy je – termin ważności konta zostanie przedłużony o 6 miesięcy (w taki sposób nie można przedłużyć ważności konta o więcej niż 12 miesięcy).

Rada Komputer ŚWIATA

Niektóre taryfy oferują niższe ceny za rozmowy wewnątrzsieciowe lub pozwalają skorzystać z dodatkowych zniżek na rozmowy wewnątrz sieci lub wybrane numery. Dlatego jeśli zastanawiamy się nad wyborem oferty pre-paid, warto spytać znajomych i członków rodziny, z jakiej sieci korzystają – jeżeli z tej samej co my, będziemy mogli taniej realizować wiele połączeń.

W pół kroku

Dla osób, które nie mogą zdecydować się na usługę abonamentową, lecz chciałyby kupić niedrogo telefon, operatorzy przygotowali specjalne oferty będące połączeniem telefonu abonamentowego i pre-paid. IdeaMix (w Idei), EraMix (w sieci Era) oraz MixPlus (Plus GSM) to swoiste pre-paidy (opłaty pobierane są jedynie

za połączenia), których konta zgodnie z umową muszą być zasilane terminowo określoną kwotą i w których w zamian za podpisanie umowy można kupić telefon w promocyjnej cenie.

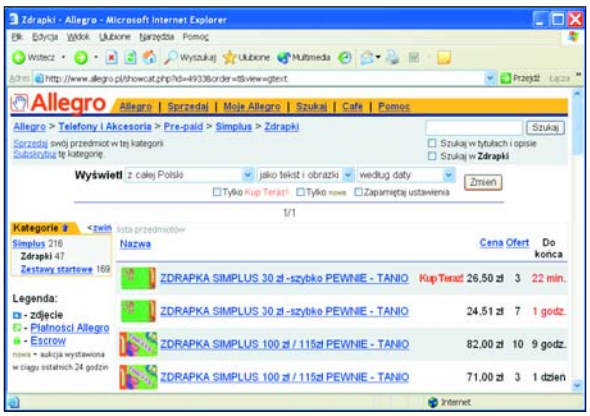
Dla każdego coś innego

Wybranie operatora, taryfy oraz dodatkowych usług nie jest łatwe i zależy od tego, w jaki sposób zamierzamy korzystać z telefonu. Jeśli chcemy prowadzić krótkie rozmowy z abonentami różnych sieci komórkowych i stacjonarnych, to z pewnością warto zainteresować się usługami Nowy POP oraz Heyah (naliczanie sekundowe 1/1 dla wszystkich rozmów to ogromna zaleta, która pozwala sporo zaoszczędzić). Jeśli jednak chcemy korzystać z internetu przez GPRS lub WAP-u, Heyah będzie nieodpowiednie (GPRS w ofecie Nowy POP będzie dostępny najprawdopodobniej już od połowy lipca 2004).

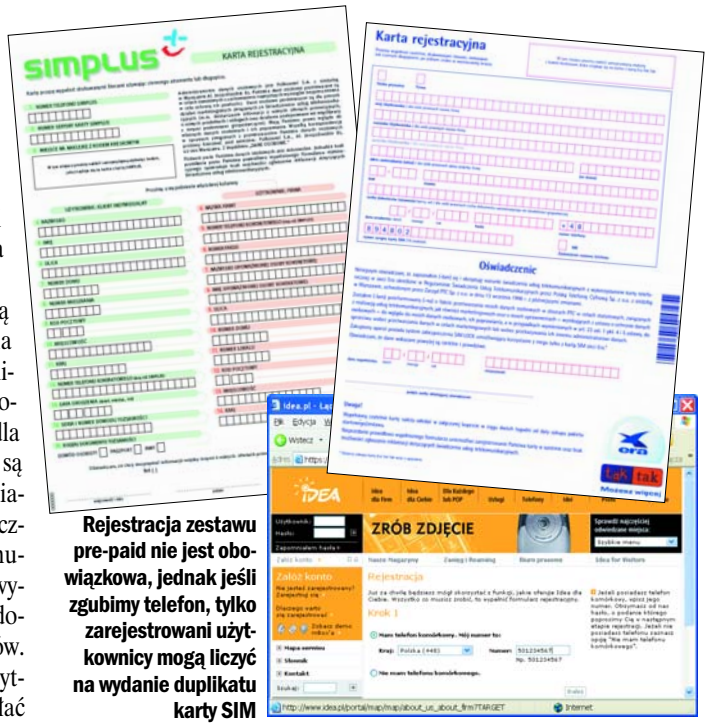
Gdy wśród naszych przyjaciół zdecydowanie dominują abonenci Idei, warto rozważyć pozostanie w taryfie Zrób to Sam (dostępna tylko dla dotychczasowych użytkowników – nie mogą jej załączyć posiadacze Nowego POP-a), w której wybierzemy zniżki na połączenia do sieci Idea oraz na wybrane numery.

Simplus jest ciekawą propozycją jedynie dla osób, które cenią komunikację z komórkami za pośrednictwem internetu i dla których ceny połączeń nie są bardzo istotne. Każdy posiadacz Simplusa ma swój pocztowy adres w postaci numer@text.plusgsm.pl, a wysłane na niego e-maile docierają w postaci SMS-ów. Serwis →6 pozwala użytkownikom Simplusa wysłać bezpłatnie aż 60 SMS-ów dziennie do wszystkich polskich sieci. Simplus jako jedyny daje możliwość korzystania z transmisji danych w trybie 07 HSCSD.

Tak Tak to propozycja dla tych, którzy lubią dłużej pogadać przez telefon – taryfa Era Love oferuje niższe ceny od trzeciej minuty i od trzeciego SMS-a w ciągu doby. Osobom, które mieszkają poza dużymi miastami może natomiast przypaść do gustu taryfa Tak Tak Moja Okolica, w której obowiązują preferencyjne ceny na połączenia z wybranych gmin.



Na internetowych aukcjach Allegro →5 karty lub kody doładowujące można kupić poniżej ich ceny nominalnej



Rejestracja zestawu pre-paid nie jest obowiązkowa, jednak jeśli zgubimy telefon, tylko zarejestrowani użytkownicy mogą liczyć na wydanie duplikatu karty SIM

Uzupełniamy konto

Najpopularniejszym sposobem doładowywania konta pre-paid są karty-zdrapki. Po zakupieniu karty, na której znajduje się 14-cyfrowy kod, musimy zadzwonić pod specjalny numer (5555 w Simplusie, 9898 w Tak Taku lub *111 w POP-ie) i wpisać na klawiaturze kod ukryty pod zdrapką. Konto pre-paid można uzupełnić również przez internet. To najwygodniejsza metoda, jednak musimy dysponować kontem bankowym z obsługą online lub kartą kredytową. O sposobach doładowania pre-paid Komputer ŚWIAT pisał w numerze 9/2004.

Pod zdrapką znajduje się 14-cyfrowy kod doładowujący

Po telefon bez dowodu?

Choć operatorzy zachęcają użytkowników POP, Tak Tak i Simplus do rejestrowania się (przy rejestracji należy podać swoje dane osobowe), wielu z nich rezygnuje z tej operacji, ponieważ w praktyce nie grożą za to żadne sankcje. W trakcie powstawania artykułu trwały prace nad nowym Prawem telekomunikacyjnym, w którym znajdował się zapis zobowiązujący do rejestracji pre-paid. Ostatecznie Sejm uchwalił wersję nienarzucającą takiego obowiązku. Nowe Prawo telekomunikacyjne musi jeszcze zostać zatwierdzone przez Senat oraz Prezydenta.

Adresy online

- →1 www.era.pl/index.php/id=index/section=taktak/zone=-1
- →2 www.idea.pl/portal/map/map/pop
- →3 www.simplusteam.pl
- →4 www.heyah.pl
- →5 www.allegro.pl
- →6 www.miastoplusa.pl

Ceny i ważność kart doładowujących

	Cena karty	Wartość doładowania	Przedłużenie ważności dla rozmów wychodzących	Przedłużenie ważności dla rozmów przychodzących
Heyah[1]	20 zł	20 zł	1 miesiąc	2 miesiące
	50 zł	50 zł	3 miesiące	4 miesiące
POP[2,3]	25 zł	25 zł	1 miesiąc	2 miesiące
	50 zł	50 zł	3 miesiące	12 miesięcy
	100 zł	110 zł	5 miesięcy	12 miesięcy
	150 zł	180 zł	5 miesięcy	12 miesięcy
Simplus	30 zł	30 zł	1 miesiąc	2 miesiące
	50 zł	50 zł	3 miesiące	4 miesiące
	100 zł	115 zł	6 miesięcy	7 miesięcy
	150 zł	180 zł	6 miesięcy	7 miesięcy
Tak Tak	20 zł	20 zł	1 miesiąc	2 miesiące
	50 zł	50 zł	3 miesiące	4 miesiące
	100 zł	100 zł (dodatkowo 40 SMS-ów lub 10 minut)	4 miesiące	5 miesięcy
	150 zł	150 zł (dodatkowo 120 SMS-ów lub 30 minut)	6 miesięcy	7 miesięcy

[1] Kumulacja czasu doładowań (łącznie do 12 miesięcy) [2] Po upłynięciu terminu ważności dla rozmów wychodzących następuje wyzerowanie konta [3] Dla pakietów startowych z oferty Na Okrągło każde doładowanie wyższe o 5 zł

część druga

Często radość z najszybszej karty graficznej, największego dysku, psuje bezwzględna proza życia. Komponenty się psują. Nie każdy wie, co wówczas robić. Zanieść do sprzedawcy, szukać serwisu? A jak długo każą czekać? Komputer ŚWIAT podpowie, co robić z popsutą elektroniką

RYS.: J. KRZĘTOWSKI

Drogowskaz

Zepsute! Co zrobić? 70
Nie działa. Kto naprawi? 70
Naprawią za darmo? 71
Jak długo jest długo? 71
Znowu nie działa... 71
Sprzęt w naprawie. Dostanę inne urządzenie? 72
Gdzie są moje dane? 72
Fałszywy alarm 72
Nowa gwarancja po naprawie? 72

Zepsute! Co robić?

Moment, kiedy zepsuje nam się sprzęt, nie jest miły. Niektórzy próbują walić pięścią w obudowę, inni nerwowo pakują sprzęt i oddają do naprawy. Tylko dokąd zanieść zepsuty komputer czy skaner? Polski klient ma dwie możliwości. Pierwszą może zaoferować mu producent lub dystrybutor zepsutego sprzętu, dołączając do sprzętu gwarancję (uwaga, udzielenie gwarancji nie jest obowiązkowe), drugą daje mu ustawa z dnia 27 lipca 2002 roku o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej i zmianie Kodeksu cywilnego. Wybór, czy będziemy dochodzili roszczeń w ramach gwarancji czy z tytułu niezgodności rzeczy z umową, o której mówi wspomniana ustawa, zależy tylko od nas i nie można ogólnie stwierdzić, które rozwiązanie będzie lepsze. Należy dokładnie przeanalizować treść gwarancji, bo może okazać się, że jest ona dla nas bardzo korzystna i warto z niej skorzystać. Jeśli jednak gwarant nie zapewnia nam dogodnych warunków bądź nie dostarczył gwarancji w ogóle, pozostaje nam zawsze dochodzenie roszczeń z tytułu niezgodności rzeczy z umową (dawnej rękojmi).

Nie działa. Kto naprawi?

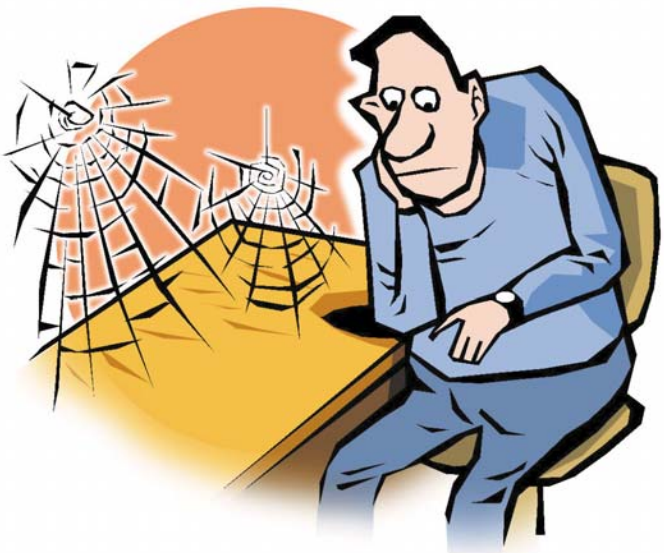
O ile przepisy ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej i zmianie Kodeksu cywilnego są stałe i konkretnie określają czas, jaki mamy na oddanie sprzętu do naprawy, o tyle treść i okres gwarancji mogą się od siebie różnić. Jeśli więc zdecydujemy się z niej skorzystać, pamiętajmy, że za wadę naszego sprzętu odpowiada ten, kto udzielił gwarancji (z reguły jest to producent lub dystrybutor). Z reguły załącznikiem do niej jest wykaz punktów serwisowych, w których powinni nam usunąć wadę. Jeżeli jednak warunki gwarancji są niekorzystne bądź też nie udzielono jej w ogóle, pozostaje nam skorzystanie z uprawnień z tytułu niezgodności rzeczy z umową, o których mowa we wspomnianej ustawie z lipca 2002 roku. Za ową niezgodność odpowiada zawsze sprzedawca. Na żądanie od sklepu naprawy bądź wymiany sprzętu na nowy mamy dwa lata. O wadzie urządzenia powinniśmy powiadomić sprzedawcę w ciągu dwóch miesięcy od dnia wykrycia wady. Wówczas należy oddać zepsuty sprzęt do sklepu najlepiej wraz z odpowiednim pismem (wzór numer 1 na stronie 72). Brak reakcji sklepu na naszą reklamację w ciągu dwóch tygodni oznacza przyjęcie jej przez sklep.

Naprawią za darmo?

Pamiętajmy, że jeśli komputer, bądź któryś z jego elementów składowych, będzie naprawiany w ramach gwarancji lub uprawnień z tytułu niezgodności towaru z umową, nic za naprawę nie płacimy. Jeżeli natomiast termin gwarancji już upłynął albo rzecz uległa uszkodzeniu, bo nieprawidłowo ją użytkowaliśmy, to za naprawę będziemy musieli zapłacić. Na koszt naprawy przeważnie składają się robocizna i koszt wymienianych podzespołów. Nie powinniśmy jednak oddawać towaru do naprawy w ciemno, ale najpierw poprosić o określenie usterki i wycenę naprawy. Taka ekspertyza (czyli ustalenie, co tak naprawdę się zepsuło) często jest odpłatna i serwis może zażądać za to opłaty. Ma do tego prawo. Jeżeli jednak umówiliśmy się na określoną kwotę za naprawę sprzętu, to nie mamy obowiązku płacić za nią więcej, niż ustaliliśmy. Jeśli jednak nie umówiliśmy się na konkretną sumę, ale na wynagrodzenie kosztorysowe, czyli koszt robocizny plus koszt wymienianych podzespołów, wówczas powinniśmy zapłacić tyle, ile wynika z owego kosztorysu. Powinien być on jednak sporządzony rzetelnie. Jeżeli zaproponowana cena wyda nam się zbyt wygórowana, możemy zażądać dokładnego wyliczenia lub poszukać innego serwisu, który wykona naprawę taniej. Pamiętajmy, że zarówno ceny części, jak i robocizny mogą być w różnych zakładach różne.

Warto także przy oddawaniu sprzętu do naprawy uzgodnić, żeby nie wykonywano jakichkolwiek napraw przed powiadomieniem nas (najlepiej na piśmie), jaki będzie ich całkowity koszt i naszej uprzedniej akceptacji tej kwoty.

Jak długo jest długo?



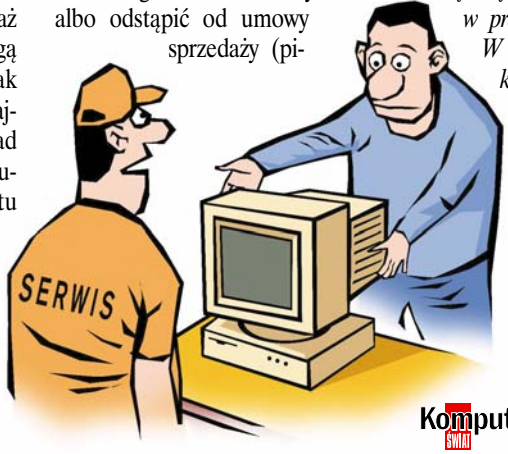
Jeśli korzystamy z gwarancji, nie ma przepisów ani konkretnie określonego czasu, w jakim gwarant powinien usunąć wadę, ponieważ w różny sposób regulują go warunki każdej gwarancji. Najczęściej termin ten wynosi od czternastu dni do jednego miesiąca.

Jeżeli korzystamy z uprawnień z tytułu niezgodności towaru z umową, to sprawa jest jeszcze bardziej skomplikowana. W ustawie mowa jest jedynie o tym, że naprawa powinna nastąpić w *odpowiednim czasie*. Zdaniem prawnika Pawła Jóźwiaka oznacza to, że standardowy sprzęt, którym sprzedawca handluje na bieżąco (na przykład karty graficzne) powinien zostać wymieniony tego samego lub następnego dnia od jego otrzymania, chyba że są wątpliwości, czy usterka nie została wywołana nieprzestrzeganiem przez nas instrukcji obsługi, a wyjaśnienie tej okoliczności wymaga dokładniejszego zbadania podzespołu). W wypadku niestandardowego sprzętu (na przykład zaawansowanego systemu chłodzenia procesora) czas naprawy może wynieść nawet kilka tygodni. *Generalnie przy określeniu owego odpowiedniego czasu naprawy uwzględnia się rodzaj towaru,* twierdzi Jóźwiak.

Znowu nie działa...

Może się zdarzyć, że przyniesiony z naprawy do domu skaner znowu nie działa. W takiej sytuacji powinniśmy oddać go do serwisu jeszcze raz. Znowu jednak z uwagi na dwa wyjścia, które mamy jako konsumenci, sprawa się komplikuje. W przypadku gwarancji nie ma ogólnej zasady, ponieważ warunki każdej z nich mogą być różne. Często jednak w karcie gwarancyjnej znajduje się zapis, że na przykład dopiero trzykrotna bezskuteczna naprawa sprzętu uprawnia kupującego do żądania jego wymiany na nowy. Jest to zapis niekorzystny dla klienta, ale zgodny z prawem.

Przy naprawach wykonywanych z tytułu niezgodności towaru z umową również nie ma z góry określonej liczby napraw. Prawnik Paweł Jóźwiak uważa, że jeżeli kolejna naprawa narażałaby kupującego na znaczne niedogodności, ma on prawo domagać się stosownego obniżenia ceny albo odstąpić od umowy sprzedaży (pismo numer ❷ na stronie 72). Jak mówi Jóźwiak, *paradoksalnie, dyrektywy unijne i wzorowana na nich ustawa o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego są dla konsumenta mniej korzystne niż rozwiązania funkcjonujące wcześniej w prawie polskim. W wypadku rękojmi wystarczyło, żeby rzecz była choćby raz naprawiona, aby klient mógł definitywnie odstąpić od umowy sprzedaży.*



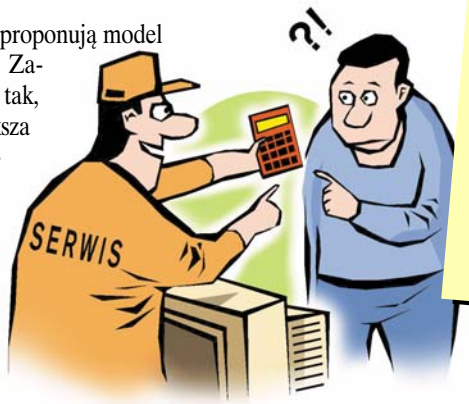
Prawnik radzi

Paweł Jóźwiak
radca prawny

Na podstawie ustawy z 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej i zmianie Kodeksu cywilnego klient może żądać naprawy rzeczy, jej wymiany lub obniżenia ceny. Gdy sprzedawca tych praw nie respektuje (odmawia wymiany rzeczy na inną lub przedłuża naprawę w nieskończoność), kupującemu nie pozostaje nic innego, jak oddać sprawę do sądu. Niestety, ze względu na czas i koszty mało kto się na to decyduje, szczególnie, gdy rzecz warta jest kilkadziesiąt złotych. Na to właśnie liczą nieuczciwi sprzedawcy, którzy sprzedają niepełnowartościowe produkty. Sugeruję więc występować z powództwami nawet o małe kwoty – przy wygranej sprawie wszystkie poniesione koszty zostaną nam zwrócone przez sprzedawcę, a on może zacznie respektować prawa klientów. Wzory pism (odstąpienie od umowy sprzedaży i żądanie wymiany urządzenia) sugeruję sporządzać w dwóch egzemplarzach (jeden jako kopia dla nas) i zwrócić się do sprzedawcy o pokwitowanie otrzymania. Jeśli sprzedawca (serwis) odmówi pokwitowania, wyślijmy je listem poleconym.

Sprzęt w naprawie. Dostanę inne urządzenie?

Nie liczmy na to, że oddając do naprawy drukarkę, dostaniemy na czas naprawy inny model. Przepisy nie zobowiązują sprzedawcy, producenta czy serwisanta do zapewnienia klientowi urządzenia zastępczego. Może się tak zdarzyć jedynie wtedy, gdy w treści udzielonej gwarancji znalazł się taki zapis. Zdarza się, że firmy sprzedające drogie towary, na przykład drogie komputery czy telefony komórkowe, w trosce o klienta zaproponują model zastępczy. Zazwyczaj jest tak, że im większa konkurencja w danej branży, tym więcej przywilejów ma kupujący. W Polsce, niestety, mimo wielkiej konkurencji na rynku wiele firm wciąż po macoszemu traktuje klientów.



Jan Kowalski
ul. Wschodnia 7
88-890 Warszawa

Warszawa, dnia 14.05.2004 r.

1

SKLEP
„XYZ" SPÓŁKA Z O. O.
UL. PIASKOWSKA 4
77-980 POZNAŃ

Szanowni Państwo,

Na podstawie art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego niniejszym informuję o wadliwym działaniu karty graficznej Spectrum model XC 754, którą kupiłem w Waszym sklepie w dniu 13.04.2004 roku.

Wyjaśniam, że karta w ogóle nie działa w rozdzielczości 1280 x 1024, mimo że z instrukcji obsługi wynika, iż powinna bez problemu pracować w tym trybie. Instalowanie nowych sterowników, które pobrałem ze strony internetowej producenta sprzętu, nie rozwiązało problemu, a komputer zawiesza się za każdym razem, gdy tylko próbuję zmienić rozdzielczość. Programy testujące wskazują, że chipset znajdujący się na karcie jest uszkodzony.

W tej sytuacji odsyłam wspomnianą kartę na adres Waszego sklepu na Wasz koszt i proszę o jej niezwłoczną naprawę lub wymianę.

Z poważaniem
Jan Kowalski

Gdzie są moje dane?

No i stało się. Kupiliśmy komputer, popracowaliśmy na nim parę miesięcy, zdążyliśmy nawet napisać kawałek pracy magisterskiej i co? Wyrok serwisanta brzmi: padł dysk twardy. Co z naszymi danymi? Jak twierdzi Paweł Jóźwiak, *sprzedawca jest odpowiedzialny za to, żeby zakupiony w sklepie twardy dysk nie był wadliwy.* Jeżeli jednak okaże się, że twardy dysk nie działa prawidłowo, powinien go, w myśl ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku, wymienić albo naprawić. **Niestety, z żadnego przepisu nie wynika obowiązek sprzedawcy sporządzenia kopii zgromadzonych na dysku danych**. *Nie możemy*, jak twierdzi Jóźwiak, *wymusić na naprawiającym sprzęt, aby odzyskał nasze dane umieszczone na dysku.*

W praktyce wszystko zależy od tego, jak się strony umówią w danym wypadku. Jóźwiak uważa, że jeżeli na wadliwym twardym dysku znajdują się wartościowe dla nas informacje, powinniśmy zwrócić się do wyspecjalizowanej firmy, która zajmuje się odzyskiwaniem danych, a nie polegać na sprzedawcy, który może nie być fachowcem w tym zakresie. Takie odzyskanie będzie wiązało się z odpłatnością, ale kwotę, którą wydaliśmy, możemy dochodzić od sprzedawcy wadliwego dysku z tytułu odszkodowania. Jeżeli dysk twardy był wadliwy, to sprzedawca ponosi odpowiedzialność za wyrządzone z tego tytułu szkody, czyli utratę ważnych dla nas danych. *Jeżeli sprzedawca to zlekceważy, to w sądzie niemal na pewno przegra sprawę* – mówi Jóźwiak.

Jeśli dane nie są wartościowe, to można spróbować zrobić kopię samemu albo zrezygnować z ich odzyskiwania. *Na profesjonalizm sprzedawcy w tym zakresie specjalnie bym nie liczył*, dodaje Jóźwiak.

Jan Kowalski
ul. Wschodnia 7
88-890 Warszawa

Warszawa, dnia 20.06.2004 r.

2

SKLEP
„XYZ" SPÓŁKA Z O. O.
UL. PIASKOWSKA 4
77-980 POZNAŃ

Szanowni Państwo,

W dniu 14.05.2004 r. zgłosiłem Wam wadliwe działanie karty graficznej Spectrum model XC 754, którą kupiłem w Waszym sklepie w dniu 13.04.2004 roku.

Do dnia dzisiejszego nie otrzymałem ani prawidłowo działającej karty, ani żadnej informacji o przyczynach tak długiego załatwiania reklamacji. Jest to dla mnie całkowicie niezrozumiałe, bo usterka karty jest oczywista, a sama karta – typowa.

W tej sytuacji informuję, że na podstawie art. 8 ust. 4 ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego odstępuję od zawartej umowy sprzedaży i proszę o niezwłoczny zwrot zapłaconej przez mnie ceny – 450 złotych – przekazem pocztowym na mój adres lub przelewem na mój rachunek bankowy w Nordea Bank Polska S.A. nr 11 2232 2234 56444 1113 1344.

Z poważaniem
Jan Kowalski

Fałszywy alarm

Przychodzimy do domu, rozpakowujemy komputer, podłączamy kable, włączamy do kontaktu... wydaje się, że wszystko jest na swoim miejscu, jednak sprzęt nie działa. Co wtedy robimy? Nerwowo pakujemy urządzenie do pudła i zawozimy do sklepu. Jesteśmy przekonani, że komputer nie działa prawidłowo, nie biorąc pod uwagę tego, że mogliśmy źle go podłączyć. Jeśli spotka nas taka sytuacja, będziemy musieli, niestety, pokryć koszty związane z ustaleniem istnienia usterki poniesione przez sprzedawcę. Najczęściej składają się na nie koszty montażu, demontażu, dostarczenia, robocizny oraz ponownego zamontowania i uruchomienia.

Nowa gwarancja po naprawie?

To, czy na sprzęt lub wymieniane części dostaniemy nową gwarancję, zależy od jej treści. Przeważnie w karcie gwarancyjnej znajduje się zapis, że na wymienione podzespoły obowiązuje nowa gwarancja.

Jeśli korzystamy z uprawnień z tytułu niezgodności towaru z umową i rzecz została wymieniona na nową, to dwuletni okres, w którym sprzedawca odpowiada za niezgodność towaru z umową, zaczynamy liczyć od nowa. Jóźwiak uważa, że ta reguła ma zastosowanie, gdy wymieniony zostanie jeden z podzespołów (na przykład karta graficzna w komputerze), jednak dotyczy nie całej rzeczy, lecz tylko wymienionej części.

Najniższe ceny w kraju

Jak powstało zestawienie najniższych cen podzespołów komputerowych? Komputer ŚWIAT sprawdził ogłoszenia w dużych gazetach i czasopismach fachowych w Polsce oraz porównał przysłane do redakcji oferty firm komputerowych

Producent	Typ	Dystrybutor	Cena z VAT (zł)
Cyfrowe aparaty fotograficzne			Tendencja
Minolta	Dimage X20	Barwkomp	↘ 747
Kodak	DX 6440	Agito.pl	→ 1319
Canon	PowerShot A80	ProLine	→ 1589
Olympus	C-760	Agito.pl	→ 1749
HP	PhotoSmart 945	Komputronik	↘ 1998
Sony	DSC-T1	Agito.pl	↘ 2479
Cyfrowe kamery wideo			
Canon	MV700	Ada	→ 1885
Sony	DCR-TRV 255	Barwkomp	↘ 1897
Panasonic	NV-GS10	Saysonic	→ 2200
Samsung	VP-D230i	Media Markt	→ 2699
JVC	GR-D73	Saysonic	→ 2985
Drukarki atramentowe			
Lexmark	Z612	Atom PC	↘ 204
Lexmark	Z815	Rainbow PC	↘ 388
Epson	Stylus C84	Barwkomp	↘ 517
HP	PhotoSmart 7660	Ada	↗ 590
Canon	i560	Komputronik	↘ 656
HP	PhotoSmart 7960	Adder	↘ 1299
Drukarki laserowe			
Samsung	ML-1710	Rainbow PC	↘ 722
Lexmark	Optra E220	Rainbow PC	↘ 775
HP	LaserJet 1010	ProLine	→ 799
Panasonic	KXP-7105	Komputronik	↗ 1129
OKI	B4200	Komputronik	⊕ 1252
HP	LaserJet 1300	ProLine	→ 1489
Dyski twarde			
Seagate	40 GB (7200)	ProLine	↘ 239
Maxtor	80 GB (7200)	ProLine	→ 279
Samsung	80 GB (7200)	Rainbow PC	↘ 282
Seagate	80 GB (7200)	Adder	↘ 290
Maxtor	120 GB (7200)	Rainbow PC	↘ 375
Western Dig.	200 GB (7200)	Rainbow PC	↘ 497
Faksmodemy			
Pentagram	Navel 56i PCI wew.	Lijo.pl	→ 51
Zoom	PCI 56k V.92 wew.	Ada	→ 68
Microcom	Deskporte 56k PCI wew.	Sirius.pl	→ 87
Zoltrix	Sagitta 56k PCI wew.	ProLine	→ 129
Głośniki komputerowe			
Media-Tech	Legato 2.1	ProLine	→ 109
Samsung	SMS-2100	Komputronik	→ 140
Creative Labs	Inspire 2400 2.1	Bestcom	→ 173
Tracer	Futura 5.1	Ada	→ 215
Creative Labs	Inspire T7700 7.1	Ultramedia	↘ 503
Kamery internetowe			
Labtec	Webcam	Komputronik	↗ 73
Media-Tech	MT-400	ProLine	→ 79
Logitech	QuickCam Express USB	Adder	↘ 110
Creative Labs	PCCam 880	Barwkomp	↘ 364
Karty DV			
Pinnacle	Studio DV Clip	Komputronik	→ 270
Pinnacle	Studio DV V.8	Sirius.pl	→ 615
Matrox	RT.X10	Komputronik	→ 3209
Karty graficzne			
Leadtek	GeForce FX 5200 128 MB AGP	Adder	↗ 265
Sapphire	Radeon 9200 128 MB AGP	Adder	→ 320
Gigabyte	Radeon 9600 Pro 128 MB AGP	Rainbow PC	↘ 616
Asus	GeForce FX 5600 128 MB AGP	Sirius.pl	⊕ 815
MSI	GeForce FX 5900XT 128 MB AGP	Komputronik	↗ 1079
HiS	Radeon 9800 Pro 128 MB AGP	Barwkomp	↘ 1137

Producent	Typ	Dystrybutor	Cena z VAT (zł)
Karty muzyczne			Tendencja
Avacs	SoundMan 5.1	Komputronik	→ 55
Creative Labs	SB Audigy 2 Player Box	ProLine	→ 485
Hercules	Theater XP 7.1	Komputronik	↗ 575
Creative Labs	SB Audigy 2 ZS Platinum Pro	Ada	↗ 1025
Karty pamięci			
Kingston	Compact Flash 128 MB	ProLine	↗ 119
Kingston	Secure Digital 128 MB	Ultramedia	↘ 122
Kingston	MMC 128 MB	Ultramedia	↘ 161
Sony	Memory Stick 128 MB	Ultramedia	↘ 237
Olympus	xD 128 MB	Komputronik	→ 239
Pretec	Compact Flash 512 MB	Ultramedia	↘ 474
Karty telewizyjne			
Avacs	Smart TV FM Nicam	Ada	↗ 212
Leadtek	WinFast TV 2000 XP Expert	ProLine	↗ 269
AverMedia	Aver TV Studio	Adder	→ 254
Hercules	Smart TV	Komputronik	↘ 266
Laptopy			
Actina	**Viper**, wyświetlacz 15,1" TFT, procesor Intel Celeron 2,0 GHz, pamięć RAM 128 MB, dysk twardy 30 GB, napęd CD-ROM 24x, faksmodem 56k, MS Windows XP HE PL	Action	→ 4729
HP Compaq	**nx9005**, wyświetlacz 15" TFT, procesor AMD Athlon XP 2400+, pamięć RAM 256 MB, dysk twardy 40 GB, napęd CDRW/DVD-ROM, faksmodem 56k, karta siec., MS Windows XP Pro PL	Vobis	→ 5199
IBM	**ThinkPad R40e**, wyświetlacz 14,1" TFT, procesor Intel Celeron 2,4 GHz, pamięć RAM 256 MB, dysk twardy 30 GB, napęd CDRW/DVD-ROM, faksmodem 56k, k. sieciowa, MS Windows XP Pro PL	Karen	⊕ 5733
Toshiba	**Satellite A10-S513**, wyświetlacz 15" TFT, procesor Intel Pentium 4 2,2 GHz, pamięć RAM 256 MB, dysk twardy 40 GB, napęd CDRW/DVD-ROM, faksmodem 56k, karta sieciowa, MS Windows XP HE PL, torba	Karen	↘ 5844
Monitory CRT			
LG	StudioWorks 773E 17"	Adder	↗ 499
Samsung	SyncMaster 765MB 17"	Adder	↗ 675
Philips	107P50 17"	Atom PC	↗ 764
NEC	FE991SB 19"	Rainbow PC	↘ 1111
Iiyama	Vision Master Pro 455 19"	Rainbow PC	↗ 1289
Monitory LCD			
Samsung	SyncMaster 152V 15"	Ultramedia	↘ 1422
Tatung	Pro 15L 15"	Barwkomp	↗ 1511
NEC	MultiSync 1560NX 15"	Ada	↘ 1710
Philips	170S5FG 17"	Ada	↘ 1935
LG	Flatron L1811S 18"	Ada	↘ 2525
Nagrywarki CD-RW			
Samsung	52/32/52x	Adder	↘ 117
LG	52/24/52x	Adder	↗ 119
Sony	52/24/52x	Komputronik	↗ 149
Teac	52/24/52x	Adder	↗ 165
Nagrywarki DVD			
NEC	ND-2500	Barwkomp	↘ 359
Sony	DWU-10A	Ada	↘ 385
TDK	DVW +A080412N	Ada	↘ 655
Plextor	708A	Komputronik	↘ 699

Producent	Typ	Dystrybutor	Cena z VAT (zł)
Napędy combo CD-RW/DVD			Tendencja
Lite-On	LTC-48161H	ProLine	↘ 175
LG	GCC-4520B	ProLine	↘ 195
Samsung	SM-352	Rainbow PC	↘ 204
Sony	CRX-320	Ultramedia	↘ 213
Oprogramowanie			
Symantec	Norton AntiVirus 2004 PL	Ultramedia	↗ 260
Symantec	Norton SystemWorks 2004 PL	Komputronik	↗ 383
Microsoft	Windows XP HE PL OEM	Atom PC	↗ 401
Jasc	Paint Shop Pro 8.0	Komputronik	↘ 639
Corel	CorelDRAW 9.0 PL	Atom PC	↘ 659
Microsoft	Windows XP Pro PL Uakt.	Ada	↘ 670
Microsoft	Office XP Std. PL Uakt.	Rainbow PC	↘ 1116
Corel	Graphics Suite 11 PL	TTS	→ 1928
Macromedia	Dreamweaver MX 2004	Atom PC	↘ 2219
Adobe	PhotoShop 7.0 CE	Adder	↗ 3143
Pamięci			
Kingston	DDR 128 MB /266	Rainbow PC	↗ 126
–	DIMM 256 MB /133	ProLine	↘ 191
Kingston	DDR 256 MB /333	Rainbow PC	↘ 206
–	DDR 512 MB /400	ProLine	→ 337
Kingston	DDR 512 MB /333	Adder	↘ 410
Kingston	DDR 1024 MB /266	Adder	↘ 1190
Płyty główne			
Asus	A7V8X	ProLine	↘ 239
Soltek	75FRN-L	Komputronik	↘ 305
Epox	8RDA+	Adder	→ 365
Microstar	865P Neo	Ultramedia	↗ 390
Abit	IC7	Adder	↘ 520
Procesory AMD			
AMD	Athlon XP 2000+	ProLine	↘ 245
AMD	Athlon XP 2200+	ProLine	↘ 265
AMD	Athlon XP 2600+	Ultramedia	↘ 391
AMD	Athlon XP 2800+	ProLine	↘ 525
AMD	Athlon XP 3000+	Adder	→ 699
Procesory Intel			
Intel	Celeron 2,6 GHz	ProLine	↘ 359
Intel	Celeron 2,8 GHz	ProLine	→ 469
Intel	Pentium 4 2,8 GHz	Ultramedia	↘ 793
Intel	Pentium 4 3,0 GHz	Adder	↘ 999
Intel	Pentium 4 3,2 GHz	Adder	↗ 1299
Skanery			
Umax	Astra Slim 4600	Ada	→ 276
Plustek	OpticSlim 1200	ProLine	↘ 315
Microtek	ScanMaker 4800	Ada	↘ 322
Canon	CS 3000	Ada	→ 332
HP	scanjet 3670	Ada	↗ 385
Epson	Perfection 1670	Atom PC	→ 477
Urządzenia wielofunkcyjne			
HP	OfficeJet PSC 1210	Ada	↗ 480
Lexmark	X5150	Komputronik	↗ 535
Lexmark	X6150	Adder	↗ 742
Epson	Stylus CX 5400	Ultramedia	↘ 860
HP	OfficeJet PSC 2410	Ada	↗ 1384
Zestawy klawiatur z myszą			
Media-Tech	MT133	Ada	→ 35
Labtec	Wireless Desktop	Ada	↗ 122
Creative	Desktop Wireless 6000	Komputronik	↗ 199
Microsoft	Wireless Optical Desktop	ProLine	↗ 279
Logitech	Cordless Desktop MX	ProLine	↘ 515

⊕ pierwszy raz w zestawieniu, → cena bez zmian, ↗ wzrost ceny, ↘ spadek ceny

Tabela nie zawiera cen zestawów komputerowych. Komputer ŚWIAT nie będzie ich prezentował, gdyż przy obecnej różnorodności dostępnych konfiguracji trudno jest je porównywać.

Telefony i adresy WWW firm komputerowych

Action Warszawa tel. (022) 5322050 www.action.pl **Ada** Żarów tel. (074) 8570380 www.ada.com.pl **Adder Group** Białystok tel. (085) 7451771 www.adder.com.pl **Agito.pl** Warszawa tel. (022) 5190160 www.agito.pl **Atom PC** Poznań tel. (061) 8264070 www.atom-pc.pl **B&P System** Olsztyn tel. (089) 5399011 www.bpsystem.pl **Barwkomp** Poznań tel. (061) 8472130 www.barwkomp.pl **Bestcom** Poznań tel. (061) 8509140 www.bestcom.com.pl **Karen** Warszawa tel. (022) 8739999 www.karen.com.pl **Komputronik** Poznań tel. (061) 8359400 www.komputronik.pl **Lijo.pl** Warszawa tel. (022) 8311414 www.lijo.pl **Logos** Szczecin tel. (091) 4330728 www.logos.pl **Lorien** Warszawa tel. (022) 6545070 www.lorien-komputery.com.pl **Media Markt** Warszawa tel. (022) 5338100 www.mediamarkt.pl **Multimedia Vision** Warszawa tel. (022) 3389000 www.multimedia.com.pl **ProLine** Poznań tel. (061) 8333333 www.proline.pl **Rainbow PC** Poznań tel. (061) 8484975 www.rainbow-pc.pl **Saysonic** Warszawa tel. (022) 8315384 www.saysonic.com.pl **Sirius.pl** Wadowice tel. (033) 8235211 www.sirius.pl **TedSoft** Ostrzeszów tel. (062) 7320449 www.tedsoft.pl **Trio Computers** Warszawa tel. (022) 8256254 www.triocomputers.com.pl **TTS Company** Warszawa tel. (022) 8684042 www.tts.com.pl **Ultramedia** Warszawa tel. (022) 6546122 www.ultramedia.com.pl **WGK** Warszawa tel. (022) 3318705 www.sklepwgk.pl **Vobis Microcomputer** Lubieszyn tel. (091) 4811100 www.vobis.pl

Aktualizacja: 2 lipca 2004

Zwycięzcy testów

W poniższym zestawieniu prezentujemy sprzęt, programy, gry i serwisy internetowe, które w testach zajęły pierwsze, drugie i trzecie miejsca (tylko w niektórych wypadkach podajemy nazwy modeli, które zajęły dalsze pozycje). Kategorie ułożono w kolejności alfabetycznej, a modele – według ocen za jakość. **Podane ceny obowiązywały w terminie publikacji testów i mogły ulec zmianie**

Test sprzętu

Zwycięzca testu zewnętrznych kart dźwiękowych

Hercules DJ Console

Karta dźwiękowa i przenośna konsola didżeja w jednym to urządzenie, które doskonale sprawdzi się przy słuchaniu i tworzeniu muzyki oraz podczas domowej imprezy. Jakość zapisywanego i odtwarzanego dźwięku jest doskonała

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Drukarki atramentowe (do 600 zł)					
1	Canon	i450	dobra	491	22/03
2	HP	deskjet 5150	dobra	469	22/03
Drukarki atramentowe (do 1000 zł)					
1	Canon	i560	dobra	849	5/04
2	HP	photosmart 7760	dobra	959	5/04
3	HP	deskjet 5652	dobra	749	5/04
Dyski twarde					
1	Maxtor	DiamondMax Plus 9 6Y160M0	bardzo dobra	617	11/04
2	Maxtor	DiamondMax Plus 9 6Y200M0	bardzo dobra	815	11/04
3	Western Digital	Raptop WD740GD	bardzo dobra	1259	8/04
Dżojstiki					
1	Thrustmaster	Hotas Cougar	bardzo dobra	1600	4/04
2	Saitek	Cyborg 3D Force	bardzo dobra	279	4/04
3	Logitech	Freedom 2.4 Cordless Joystick	bardzo dobra	320	4/04
Głośniki 2.1					
1	Creative	Cambridge SoundWorks MegaWorks THX 2.1 250D	bardzo dobra	945	9/04
2	Creative	I-Trigue 3300	bardzo dobra	476	11/04
2	Creative	Inspire T2900	bardzo dobra	339	11/04
Głośniki 5.1					
1	Logitech	Z-640	bardzo dobra	545	15/03
2	Tracer	Magnum II TRG-5SR-6000-A-4	bardzo dobra	799	15/03
3	Creative	Inspire 5.1 Digital 5500	bardzo dobra	904	15/03
Karty dźwiękowe					
1	Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS	bardzo dobra	615	25/03
2	Creative	Sound Blaster Audigy 2	bardzo dobra	499	25/03
3	Terratec	Aureon 7.1 Space	bardzo dobra	332	25/03
Karty dźwiękowe zewnętrzne					
1	Hercules	DJ Console	bardzo dobra	999	16/04
2	Creative	Sound Blaster Audigy 2 NX	bardzo dobra	549	16/04
3	Terratec	Aureon 7.1 Firewire	bardzo dobra	999	16/04
Karty graficzne					
1	Gainward	Silent FX PP! Ultra/980 XP Proffesional	bardzo dobra	1085	14/04
2	Gainward	Pro/660 TV/DVI GS	dobra	485	19/03
3	HiS	Excalibur Radeon 9200 VIVO	dobra	349	19/03
Karty pamięci					
1	Lexar	High-Speed Digital Film 12x 128 MB	celująca	239	24/03
2	Olympus	xD-Picture Card M-XD128P	dobra	299	24/03
3	Pretec	SecureDigital Card 128 MB	bardzo dobra	269	24/03
4	Pretec	MultiMedia-Card 128 MB	dobra	239	24/03
5	Sandisk	SmartMedia Memory Card 128 MB	dobra	190	24/03
6	Dane-Elec	MemoryStick 128 MB	dostateczna	265	24/03
Karty telewizyjne					
1	Leadtek	WinFast TV 2000 XP	bardzo dobra	299	23/03
2	AVerMedia	AVerTV Studio 303	bardzo dobra	291	23/03
3	Pinnacle	PCTV Pro	bardzo dobra	630	23/03
Kierownice					
1	Logitech	MOMO Racing Force Feedback Wheel	bardzo dobra	569	10/03
2	Logitech	MOMO Force	bardzo dobra	777	10/03
Klawiatury multimedialne					
1	Media-Tech	Media X	bardzo dobra	100	15/04
2	BTC	BTC 8190	bardzo dobra	70	15/04
3	Tracer	NET-Track	bardzo dobra	65	15/04

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Modemy					
1	Pentagram	Hex 2	bardzo dobra	50	16/03
2	Avacs	Quest 56K V.92	bardzo dobra	59	16/03
Monitory CRT 17-calowe					
1	Lite-On	e1786FNST	bardzo dobra	570	1/04
2	Hivision	CT1772PF	dobra	569	1/04
3	miro	P17F98i	dobra	605	1/04
3	CTX	VL700	dobra	530	1/04
Monitory LCD 15-calowe					
1	Samsung	SyncMaster 152V	bardzo dobra	1659	9/04
2	Belinea	Belinea 101551	bardzo dobra	1629	9/04
3	Benq	FP557s	dobra	1529	9/04
3	Iiyama	ProLite E380S	dobra	1799	9/04
Myszy optyczne					
1	Logitech	Mx500 Optical Mouse	celująca	250	20/03
2	Logitech	Mx310 Optical Mouse	bardzo dobra	180	20/03
Nagrywarki CD-R/RW					
1	Lite-On	LTR-52246S	bardzo dobra	208	18/03
2	Asus	CRW-5224A	bardzo dobra	266	18/03
3	LG	GCE-8520B	dobra	264	18/03
3	Samsung	SW-252	dobra	222	18/03
Nagrywarki DVD					
1	Plextor	PX712A	dobra	1145	16/04
2	Samsung	SH-W08	dobra	400	16/04
3	Mercury	KOB DV-W8X	dobra	489	12/04
Napędy DVD-ROM					
1	LG	GDR-8161B	bardzo dobra	265	5/03
2	Pioneer	DVD-A06S	dobra	340	5/03
Procesory					
1	AMD	Athlon XP 2800+	bardzo dobra	648	13/04
2	AMD	Athlon XP 2600+	dobra	479	13/04
3	AMD	Athlon XP 2400+	dobra	382	13/04
4	AMD	Athlon XP 2500+	dobra	441	13/04
Skanery płaskie do 500 złotych					
1	Canon	CanoScan LiDE 50	bardzo dobra	449	7/04
2	Plustek	OpticPro S28	dobra	370	7/04
3	Epson	Perfection 1670	dobra	491	7/04
3	Canon	CanoScan 3000	dobra	349	7/04
Tusze nieoryginalne do drukarek atramentowych					
1	ProColor	PE-037 (zgodny z Epson T037)	dobra	31	10/04
1	Fullmark	E036TBK (zgodny z Epson T036)	bardzo dobra	29	10/04
1	Calidad	T39 (zgodny z Epson T039)	bardzo dobra	40	10/04
1	ModeCom	zgodny z Epson T038	bardzo dobra	23	10/04
1	Calidad	T38 (zgodny z Epson T038)	bardzo dobra	30	10/04
1	InkTec	BPI-421C (zgodny z Canon BCI-21Col)	dobra	19	10/04
1	Black Point	K1002440 (zgodny z Canon BCI-21Bk)	bardzo dobra	14	10/04
1	InkTec	BPI-424C (zgodny z Canon BCI-24 Colour)	bardzo dobra	20	10/04
1	InkTec	BPI-424BK (zgodny z Canon BCI-24 Black)	bardzo dobra	12	10/04
1	Lexmark	10N0026	dostateczna	145	10/04
1	Wielokropek	LO16 (zgodny z Lexmark 10N0016)	dobra	99	10/04
1	Wielokropek	L120 (zgodny z Lexmark 15M0120)	dobra	119	10/04
1	Wielokropek	LG050 (zgodny z Lexmark 17G0050)	dobra	98	10/04
1	TB	TBH-728C (zgodny z HP 28)	dobra	74	10/04
1	Black Point	zgodny z HP 27	bardzo dobra	73	10/04
1	ProOffice	Pro 57 (zgodny z HP 57)	dobra	75	10/04
1	ProOffice	Pro 56 (zgodny z HP 56)	bardzo dobra	50	10/04
Urządzenia wielofunkcyjne					
1	Canon	SmartBase MP700 Photo	dobra	1990	3/04
2	Epson	Stylus CX5400	dobra	887	3/04
Wentylatory dla Athlona XP/Durona					
1	Zalman	CNPS7000A-AlCu	dobra	168	14/04
1	Zalman	CNPS7000A-Cu	dobra	218	14/04
3	GlacialTech	Igloo 2460 Light	dobra	48	14/04
Wentylatory dla Pentium 4/Celerona					
1	Zalman	CNPS7000A-Cu	dobra	218	14/04
2	Nexus	PR-1030	dobra	170	14/04
3	Zalman	CNPS7000A-AlCu	dobra	168	14/04
Zasilacze awaryjne					
1	Powerware	3110	bardzo dobra	480	12/03
2	Powercom	KIN-525AP	bardzo dobra	249	12/03
Zestawy komputerowe					
1	Optimus	OptiTech DX200 DDR	dobra	2460	26/03
2	Hewlett-Packard	HP Compaq D230	dobra	2375	26/03
3	Blueline	Puls DXC2400	dobra	2299	26/03
3	Acer	Aspire T120	dobra	2299	13/04

Test programów

Zwycięzca testu programów do rozpoznawania tekstu

ABBYY FineReader 7.0

Aplikacja warta jest swojej ceny. Najdokładniejsze rozpoznawanie pisma i duża szybkość działania to główne atuty programu. FineReader rozpoznaje aż 177 języków

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
Antydialery					
1	**Panda Software**	Panda Antivirus Platinum 7.0	bardzo dobra	285	**12/03**
2	**Krzysztof Przybyła**	AntyDialer v1.0b	dobra	darmowy	**12/03**
Atlasy samochodowe					
1	**PPWK**	Navigo	dobra	60	**1/04**
2	**E-mapa**	Nawigator	dobra	250	**1/04**
Atlasy świata					
1	**PWN**	Wielki multimedialny atlas świata PWN	dobra	69	**13/03**
2	**Cartall**	Atlas Świata 2003	dobra	79	**13/03**
Encyklopedie dla dzieci					
1	**Multimedia Plus**	Encyklopedia dla dzieci	dobra	55	**5/03**
Encyklopedie multimedialne					
1	**Onet.pl**	Multimedialna encyklopedia powszechna. Wiem 2004	dobra	89	**26/03**
2	**PWN**	Encyklopedia PWN. Portal 2004	dobra	99	**26/03**
Komunikatory					
1	**Wirtualna Polska**	WP Kontakt 2.8.2	bardzo dobra	darmowy	**12/04**
2	**MediaOne Sp. z o.o.**	Tlen 5.00.3.2	bardzo dobra	darmowy	**12/04**
Kursy na CD					
1	**Techland**	Multimedialny kurs Word 2000	dobra	20	**15/04**
2	**Techland**	Multimedialny kurs Excel 2000	dobra	20	**15/04**
Odtwarzacze DivX					
1	**Adriana Schlama/ALFA**	Vplayer 0.6	bardzo dobra	darmowy	**6/03**
2	**Zbigniew Chwedoruk**	CinemaPlayer 1.4a	bardzo dobra	darmowy	**6/03**
Odtwarzacze DVD					
1	**InterVideo**	WinDVD 5 Platinum	bardzo dobra	200	**4/03**
2	**CyberLink**	Power DVD 5 Standard	bardzo dobra	345	**4/03**
Odtwarzacze muzyki					
1	**Peter Kunath, Florian Vorberger**	DeliPlayer 2.01	bardzo dobra	darmowy	**9/04**
1	**Nullsoft, Inc.**	Winamp 5.01 Full	bardzo dobra	darmowy	**9/04**
Organizery					
1	**Microsoft**	Outlook 2003	bardzo dobra	2000	**11/04**
2	**Draco Software**	Draco Organizer 1.3.1	bardzo dobra	119	**11/04**
Programy antywirusowe					
1	**Panda Software**	Panda Antivirus Platinum 7.0	bardzo dobra	285	**7/04**
2	**Symantec**	Norton AntiVirus 2004	bardzo dobra	316	**7/04**
Programy do aranżacji wnętrz					
1	**Ecru**	PRO100	bardzo dobra	2400	**17/03**
2	**Intersoft**	ArCon 6.0+	dobra	2427	**17/03**
Programy do edycji wideo					
1	**Ulead**	Ulead VideoStudio 7	dobra	500	**16/03**
2	**Magix**	Magix Video Deluxe 2.0 Plus	dobra	469	**16/03**
Programy do katalogowania zdjęć					
1	**G DATA Software**	FotoOffice 2	bardzo dobra	139	**22/03**
2	**Adobe**	Adobe Photoshop Album	dobra	304	**22/03**
Programy do kontroli dostępu do internetu					
1	**SoftStory**	Opiekun 1.0.13	dobra	45	**2/04**
2	**Ancom Sp. z o.o.**	Cenzor 1.18	dostateczna	90	**2/04**
Programy do kopiowania muzyki					
1	**Albert L. Faber**	CDex 1.51	bardzo dobra	darmowy	**13/04**
2	**Andre Wiethoff**	Exact Audio Copy v0.95 prebeta 5	dobra	darmowy	**13/04**
Programy do kopiowania zabezpieczonych płyt					
1	**S.A.D. GmbH**	GameJack 4.0	bardzo dobra	110	**10/04**
2	**Alcohol Soft**	Alcohol 120% 1.4	dobra	193	**10/04**
Programy do nagrywania CD i DVD					
1	**Ahead Software**	Nero Burning ROM 5.5	bardzo dobra	285	**14/03**
2	**Roxio Inc.**	WinOnCD 6	bardzo dobra	429	**14/03**
Programy do nauki języka angielskiego dla dorosłych					
1	**Techland**	Tell Me More Business	bardzo dobra	249	**24/03**
2	**Techland**	Tell Me More 5 Pakiet	bardzo dobra	249	**24/03**
Programy do nauki języka angielskiego dla dzieci					
1	**Onet.pl**	English+ Kids	dobra	49	**24/03**
Programy do nauki szybkiego pisania					
1	**Nahlik Soft**	Mistrz klawiatury II	dobra	69	**25/03**

Twój Niezbędnik

PIĘKNY WINDOWS

Niezbędne programy oraz HITY, za które w sklepie zapłaciłbyś kilkaset złotych

na płycie:

PIĘKNY WINDOWS:
Microangelo 5.5, CursorXP 1.3, StyleXP 2.03, Litestep 3.02
Mnóstwo tapet, stylów, wygaszaczy, kursorów, ikon

HITY:
HipHop eJay 2.0
Panda Antivirus Titanium 2004
Niemiecki w pigułce 2.0
Pontifex 10.19
MovieJack 1.1

CENA: TYLKO 7,90 zł

CENTRUM SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ: 0 801 120 003

Już w Twoim kiosku!

Najlepsze na rynku

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
Programy do ochrony przed spamem					
1	McAfee	SpamKiller	bardzo dobra	159	11/03
2	High Mountain Software	SpamEater Pro 3.60	dobra	100	11/03
Programy do projektowania ogrodów					
1	DiComp/LK Avalon	Garden Composer 3D	bardzo dobra	100	20/03
Programy do prowadzenia budżetu domowego					
1	Intelitech	Menadżer Finansów 2004	celująca	60	14/04
2	InsERT	Skarbnik 4	bardzo dobra	98	14/04
Programy do rozpoznawania tekstu					
1	ABBYY Software House	ABBYY FineReader 7.0	bardzo dobra	690	16/04
2	ScanSoft	Recognita OmniPage Pro 14	bardzo dobra	630	16/04
Programy do tworzenia grafiki wektorowej					
1	Corel	CorelDRAW 11	celująca	2180	5/04
2	Adobe	Illustrator 11	bardzo dobra	3686	5/04
Programy do usuwania plików					
1	Symantec	CleanSwep 2002	bardzo dobra	540	18/03
2	iolo technologies	System Mechanic	dobra	222	18/03
Programy edukacyjne dla dzieci					
1	Datasun	Przygody w Cyfrolandii	bardzo dobra	20	23/03
2	Dorling Kindersley	Dookoła świata	dobra	49	23/03
Programy edukacyjne dla młodzieży					
1	PWN	Wielki multimedialny atlas świata	bardzo dobra	69	21/03
2	Havas Interactive	Dzieje cywilizacji	bardzo dobra	59	21/03
Programy pocztowe					
1	Microsoft	Outlook 2002	celująca	549	4/03
Przeglądarki internetowe					
1	Microsoft	Internet Explorer 6	bardzo dobra	darmowy	7/03
2	Anderson Che	Avant Browser 7.0	bardzo dobra	darmowy	7/03
Słowniki dwujęzyczne					
1	Lexland	Słowniki niemiecko-polskie...	dobra	195	19/03
Systemy operacyjne					
1	MandrakeSoft	Mandrake Linux 9.0 PowerPack	bardzo dobra	316	10/03
2	Microsoft	Windows XP Home Edition	dobra	1153	10/03

Gry

Zwycięzcy testu strzelanin lotniczych

Airfix Dogfighter

Niekonwencjonalna gra zręcznościowa. Zasiadamy za sterami modeli samolotów i walczymy w przestrzeni powietrznej mieszkania i ogrodu. Gratka dla wielbicieli lotnictwa, komputerów i modelarstwa

Miejsce	Producent	Gra/Model	Jakość	Cena zł	Numer
Brydż					
1	GOTO Software	GotoBridge II	dobra	99	1/04
2	Techland	Brydż 3000	dobra	49	1/04
Gry do biura					
1	Hannu Rabina, Jukka Rabina	Gene Rally	dobra	darmowy	2/04
2	Free Lunch Design	Alex the Allegator 4	dobra	darmowy	2/04
Gry freeware					
1	Edgar M Vigdal	Warblade 1.0 demo [strzelanina kosmiczna]	dobra	darmowy	15/04
1	The Freeciv Team	Freeciv 1.14.0 [strategiczna]	dobra	darmowy	15/04
1	AGD Interactive	King's Quest I VGA [przygodowa]	dobra	darmowy	15/04
1	Denyusha Co., Ltd.	ShadowFlare [fabularna]	dobra	darmowy	15/04
1	Activision	Wolfenstein Enemy Territory [strzelanina 3D]	dobra	darmowy	15/04
Gry hity					
1	Codemasters	Colin McRae Rally 04	bardzo dobra	99	14/04
2	UbiSoft	Far Cry	bardzo dobra	120	14/04
Gry Java do komórek					
1	Macrospace	Goldminer	dobra	11	20/03
Gry przygodowe					
1	Microids	Syberia	bardzo dobra	80	24/03
2	Microids	Post Mortem	bardzo dobra	80	24/03
Gry RPG					
1	BioWare	Star Wars: Knights of the Old Republic	bardzo dobra	140	10/04
2	Troika Games	Grehyawk: Świątynia Pierwotnego Zła	bardzo dobra	130	10/04
Gry RTS					
1	Haemimont Games	Celtic Kings	dobra	100	16/03
Gry sportowe					
1	Electronic Arts	NBA Live 2003	dobra	140	15/03

Miejsce	Producent	Gra/Model	Jakość	Cena zł	Numer
Gry TPP					
1	Remedy	Max Payne	bardzo dobra	70	26/02
Gry zręcznościowe dla dzieci					
1	UbiSoft	Rayman M	bardzo dobra	69	22/02
Konsole przenośne					
1	Nintendo	GameBoy Advance SP	bardzo dobra	650	26/03
2	Nokia	N-Gage	dobra	1599	26/03
Konsole stacjonarne					
1	Sony	PlayStation 2	dobra	999	26/03
Ratowanie życia					
1	Monte Cristo	998 Pogromcy ognia	dobra	80	12/04
2	Sixteen Tons Entertainment	Emergency 2 The Ultimate Fight for Life	dobra	59	12/04
Strategie ekonomiczne					
1	Electronic Arts	Sim City 4	bardzo dobra	140	22/03
Strzelaniny 3D					
1	Croteam	Serious Sam Drugie Starcie	bardzo dobra	50	19/03
2	Sierra	No One Lives Forever 2	bardzo dobra	100	19/03
Strzelaniny lotnicze					
1	Paradox Entertainment	Airfix Dogfighter	dobra	20	16/04
2	City Interactive	Starmageddon 2	dobra	20	16/04
3	Interactive Vision	Operacja Pustynny Grom	dobra	60	16/04
Symulatory motocykli					
1	Milestone	Superbike 2001	dobra	129	4/03
2	Techland	FIM Speedway Grand Pix	dobra	79	4/03
Symulatory piłki nożnej					
1	EA Sports	FIFA Football 2004	dobra	140	3/04
2	Konami	Pro Evolution Soccer 3	dobra	160	3/04
Symulatory pociągów					
1	Strategy First	Trainz	dobra	50	6/03
Symulatory samolotów z drugiej wojny światowej					
1	Microsoft	Combat Flight Simulator 3	dobra	170	9/03
Symulatory wyścigów samochodów turystycznych					
1	Codemasters	ToCA Race Driver	bardzo dobra	99	14/03

Internet

Miejsce	Producent	Adres WWW/Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
Banki online					
1	Fortis Bank	e-Pakiet	bardzo dobra	-	22/03
1	ING Bank Śląski	Konto z Lwem Standard	bardzo dobra	-	22/03
Bezpłatne skrzynki pocztowe					
1	Mail.o2.pl	http://mail.o2.pl	bardzo dobra	-	21/03
2	Poczta - Gazeta.pl	www.gazeta.pl/poczta	dobra	-	21/03
Internetowe laboratoria fotograficzne					
1	Foto Interia.pl	http://foto.interia.pl	bardzo dobra	-	23/03
2	e-foto	www.e-foto.pl	bardzo dobra	-	23/03
Serwisy sportowe					
1	Interia.pl - Sport	http://sport.interia.pl	bardzo dobra	-	26/03
2	Gazeta.pl: Sport	www.gazeta.pl/sport	bardzo dobra	-	26/03
Wyszukiwarki internetowe					
1	Google	www.google.com	bardzo dobra	-	11/04
2	Yahoo! Search	http://search.yahoo.com	dobra	-	11/04

Telekomunikacja

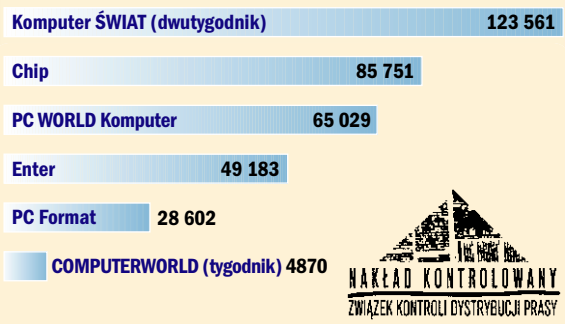
Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Telefony komórkowe					
1	Nokia	6600	bardzo dobra	3659	4/04
2	Sony Ericsson	P800	bardzo dobra	3171	4/04

Audio/Wideo/Foto

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Aparaty cyfrowe do 1000 złotych					
1	Sony	DSC-P52	dobra	999	14/04
2	Olympus	Camedia C310 Zoom	dobra	999	14/04
3	Media-Tech	MT415	dobra	949	14/04
Kamery internetowe					
1	Logitech	QuickCam Sphere	bardzo dobra	695	8/04

Zanim zaczniesz przeglądać witryny w kiosku w poszukiwaniu ciekawych czasopism, zanim zdecydujesz, które chcesz kupić – przeczytaj. W tej rubryce prezentujemy okładki i tematy popularnej prasy komputerowej, technicznej i zbliżonej

Prasa w liczbach



NAKŁAD KONTROLOWANY
ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY

Średnia sprzedaż jednego wydania największych czasopism komputerowych według danych Związku Kontroli Dystrybucji Prasy w okresie styczeń – listopad 2003.

Numer 8/2004 w kioskach od 14.07

Temat tytułowy
Internet szybciej i taniej

Tematy
Zapanuj nad kolekcją
Pecet kontra konsola
Chroń swoją prywatność

Na krążku
Securepoint Personal Firewall 3.6.3

Cena 15,90 zł (CD-ROM)

Numer 7/2004 w kioskach od 18.07

Temat tytułowy
W co się bawić online

Tematy
Kupię, sprzedam, zamienię
Faks przez internet
Konta shellowe

Na krążku
Paint Shop Photo Album 5

Cena 15,50 zł (CD-ROM)

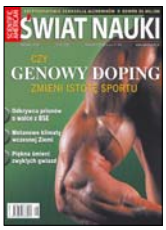
Numer 7/2004 w kioskach od 4.07

Temat tytułowy
Wielki powrót Shreka!

Tematy
Stephen King grafoman na Parnasie
Zombie atakują!

Inne
Opowiadania: Ostra jazda,
Wszystkie anioły są straszne

Cena 7,90 zł



Numer 8/2004 w kioskach od 4.07

Temat tytułowy
Czy genowy doping zmieni istotę sportu?

Tematy
Odkrywca prionów w walce z BSA
Metanowe klimaty wczesnej Ziemi

Inne
Piękna śmierć zwykłych gwiazd

Cena 8,90 zł

Numer 7/2004 w kioskach od 7.07

Temat tytułowy
Grafika 3D

Tematy
Wspaniały świat POV-Raya
Dla początkujących: Blender

Na krążku
Linspire 4.5.439
America's Army 2.1

Cena 16,90 zł (2 x DVD)

Nowe na półkach

B. Kowalewski, P. Wimmer

Angielski z komputerem

Jak wybrać w bogatej ofercie programów do nauki angielskiego ten, który spełni nasze oczekiwania? – na to pytanie starają się odpowiedzieć autorzy. Omawiają zarówno komercyjne, jak i darmowe narzędzia do opanowania języka synów Albionu.

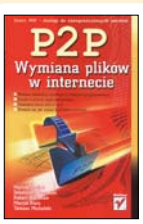
Dla początkujących | Wyd: Helion | http://helion.pl

Praca zbiorowa

Projektowanie stron internetowych

Zbiór ponad 300 gotowych porad na temat tego, w jaki sposób zbudować w języku HTML sensowną witrynę WWW, urozmaicić ją grafiką i animacjami. Poruszając się w niełatwym temacie, autorzy nie uniknęli wielu specjalistycznych terminów.

Dla zaawansowanych | Wyd: Nakom | www.nakom.com.pl

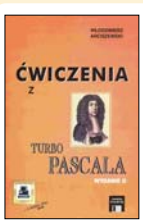


Praca zbiorowa

P2P – wymiana plików w internecie

Swobodna wymiana plików to jedna z największych zalet internetu. W sprawnym wyszukiwaniu interesujących nas danych ma w przystępny sposób pomóc ta książka. Autorzy omawiają też programy służące do obsługi sieci p2p.

Dla początkujących | Wyd: Helion | http://helion.pl

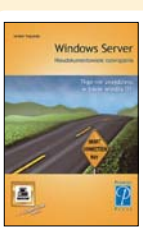


Jan Biernat

Ćwiczenia z Turbo Pascala 7.0

Książka dla praktyków z programistycznym zacięciem. Za pomocą ćwiczeń o zróżnicowanym stopniu trudności autor stara się przekazać praktyczne umiejętności swobodnego poruszania się w środowisku informatycznym Borland Turbo Pascal.

Dla zaawansowanych | Wyd: Mikom | www.mikom.com.pl



Serdar Yegulalp

Windows Server

W drugiej części tytułu czytamy: Nieudokumentowane rozwiązania. Autor o egzotycznym nazwisku porównuje rozwiązania proponowane przez firmę Microsoft ze swoimi doświadczeniami dotyczącymi usprawnień tytułowego systemu.

Dla zaawansowanych | Wyd: Mikom | www.mikom.pl

P. Roshan, J. Leary

Bezprzewodowe sieci LAN

Sieci wykorzystujące bezprzewodową komunikację cieszą się wśród użytkowników coraz większym powodzeniem. Autorzy zapoznają czytelników między innymi z podstawami technologii radiowych (omawiając urządzenia i wydajność sieci).

Dla zaawansowanych | Wyd: Mikom | www.mikom.com.pl

Czytelnicy piszą...

Zdumiewający test

Zawiodłem się na teście cyfrówek z numeru 14/2004 Komputer ŚWIATA. Zabrakło wielu popularnych modeli, z Canonem A60 na czele. Byłem też ciekaw tak popularnego na Allegro Mediona. Canon A60 można kupić już za 819 złotych. Dlaczego go nie było?

Demo

Gdzie Canon?

Dlaczego nie było w teście cyfrówek żadnego modelu ze stajni Canona? Canon PowerShot A60 ma zoom optyczny, jego cena waha się w okolicach 900 złotych i dla mnie, jako przeciętnego amatora zdjęć cyfrowych, wizualnie i technicznie ten model wydaje się dobry...

Czytelnik

Od redakcji: Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Canon Polska model A60 jest wycofywany z produkcji, natomiast inny aparat z oferty Canona nie spełniał kryteriów testowych (zoom optyczny 3x i cena poniżej 1000 złotych). Serwis Allegro nie jest oficjalnym kanałem dystrybucyjnym żadnej firmy i znajdujące się tam oferty nie są brane pod uwagę, ponieważ są najczęściej tymczasowe. Jeżeli urządzenie nie jest dostępne w sklepach, nie jest kwalifikowane do testu.

Wybrałem i kupiłem

Długo zastanawiałem się nad kupnem aparatu cyfrowego. Mój wybór padł na Olympusa C-310, a wasz test tylko potwierdził słuszność mojej decyzji.

BAKLO

Kolorowy pulpit

Moją wypowiedź kieruję do Czytelnika Piotra, który w numerze 14/2004 Komputer ŚWIATA pisze o tym, jak bardzo nie podoba mu się to, że na płycie Niezbędnika dajecie programy do upiększania systemu. Mnie to, że takie programy są umieszczane na krążku, bardzo odpowiada, ponieważ nie każdy chce mieć w swoim komputerze szary pulpit. Myślę, że zarówno Niezbędnik, jak i Komputer ŚWIAT są najlepszymi jak dotychczas czasopismami komputerowymi na polskim rynku.

i_z_a@op.pl

Dlaczego taka różnica?

W numerze 13/2004 Komputer ŚWIATA podaliście, że można osiągnąć przy najgorszej konfiguracji z procesorem AMD Duron 1600 (w teście 3Dmark 2003) nawet 5874 punkty! Ja mam AMD Athlon 2000+XP (1667 MHz), płytę ECS L7VTA, AGPx8, grafikę Winfast A310TD GeForce 5600, 256 MB DDR, 256 MB RAM-u i w tym samym teście wyciągam max 1700 punktów. Czy możecie wskazać przyczynę rozbieżności?

Gray1@poczta.fm

Od redakcji: W teście procesorów nigdzie nie zostało napisane, że taki wynik w programie 3Dmark 2003 można osiągnąć przy najgorszej konfiguracji z danym procesorem. Przyczyną różnicy między wynikiem Czytelnika a rezultatem testu jest inna konfiguracja komputera. Co prawda procesor w pececie Czytelnika jest wydajniejszy, ale karta graficzna znacznie gorsza niż w modelu, na którym testowano procesory. Na wynik w 3DMarku największy wpływ ma właśnie wydajność karty grafiki.

Mydło i powidło

Po co na siłę trzymacie testy gier, skoro się na nich nie znacie, a tym bardziej na sposobach ich testowania? Szczytem są kategorie, w jakich testujecie gry – ze wskazaniem na najnowszy 14/2004 numer Komputer ŚWIATA. Test gier RPG, TPP, RTS – ok, ale co to są gry hity? Jakoś nie słyszałem o takim gatunku. W jednym teście porównywane są tak różne gry jak Colin 4, Far Cry i, o zgrozo, Mój brat Niedźwiedź. Według was Mój brat niedźwiedź jest grą lepszą od Unreal Tournament 2004? Czy jeżeli lubię FPS-y, to powinienem kupić sobie Niedźwiedzia albo Colina? I jak ktoś mnie zapyta, jaki gatunek gier lubię, to mam odpowiedzieć hity? Jak już koniecznie chcecie testować te hity, to testujcie je według beznadziejnych kryteriów, ale bez porównywania ocen i tej absurdalnej tabeli.

Ixer

Porady prawnika

radca prawny Paweł Jóźwiak odpowiada na pytania Czytelników

§

Odpowiedzi udzielamy tylko w druku, osobom, które podały swoje imię, nazwisko i miejsce zamieszkania. Pytania prosimy wysyłać pocztą elektroniczną: prawnik@komputerswiat.pl lub pod adresem: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska, 02-337 Warszawa, ul. Mszczonowska 2

Podatek za baner

Czy jeżeli umieszczę na swojej stronie baner jakiejś firmy, a następnie będę otrzymywał za to pieniądze, to muszę się z tego rozliczać, czy ten dochód jest nieopodatkowany?

Czytelnik

Czytelnik co do zasady powinien zapłacić podatek dochodowy od otrzymanej kwoty. Z ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych nie wynika, że tego rodzaju przychód nie podlega opodatkowaniu. Należy jednak podkreślić, że wspomniana ustawa wprowadza tak zwaną kwotę wolną od podatku. Oznacza to, że dopiero przekroczenie tej kwoty przychodu powoduje obowiązek płacenia podatku. Kwota ta w 2004 roku wynosi 2790 złotych.

Płyty z gazety

Czy legalne jest sprzedawanie na aukcjach internetowych płyt CD lub DVD, które kiedyś były dodatkami do gazet lub czasopism?

Czytelnik

Kupując czasopismo z krążkiem CD lub DVD, prawie zawsze znajdziemy zastrzeżenie, że nie wolno rozpowszechniać samej płyty bez czasopisma. Z reguły taki zapis znajdziemy na opakowaniu płyty. W tej sytuacji sprzedaż samych nośników, o których pisze Czytelnik, jest nielegalna. Uważam jednak, że dopuszczalna jest sprzedaż na aukcjach internetowych wspomnianych płyt razem z czasopismami lub gazetami, do których były dołączane.

Od redakcji: Testy hitów przedstawiają najciekawsze i najczęściej kupowane gry wydane w ostatnim czasie. Komputer ŚWIAT wybiera je na podstawie wyników sprzedaży w sieci Media Markt. Ponieważ w wypadku wszystkich gatunków gier redakcja stosuje te same kryteria, oceny gier są porównywalne. Warto zauważyć, że poszczególne kryteria mają różną wagę i tym samym w różnym stopniu wpływają na ocenę końcową. Aby ułatwić Czytelnikom wybór najciekawszej dla nich gry, w teście hitów gatunki wszystkich gier są wyraźnie oznaczone – dzięki temu miłośnik strzelanin 3D znajdzie bez problemów interesujący go produkt.

Komputer ŚWIAT testuje różne gatunki gier w jednym numerze, by pokazać Czytelnikom najnowsze gry wydane w ostatnim czasie. Dzięki temu Czytelnicy nie muszą czekać na opinię redakcji do czasu, gdy dany gatunek gier znajdzie się w teście.

Poczuć się jak bóg

Czytam Komputer ŚWIAT bardzo dokładnie i zwróciłam uwagę na pewną informację w dziale Mix w numerze 14/2004 Komputer ŚWIATA. Jest tam mała ankieta i wśród pytań jest też takie, według mnie niezwykle intrygujące: Czy kiedykolwiek myślałeś o sobie, że jesteś bogiem. I co się okazuje? Że 44 procent ludzików odpowiedziało, że myśli o tym cały czas. Uważam, że to śmieszne, ale jednocześnie zatrważające.

Maliss

Nie sprawdzają się

Z prawdziwym zainteresowaniem przeczytałem test programów do zarządzania domowymi finansami i z przykrością muszę stwierdzić, że moim skromnym zdaniem żaden z nich nie spełnia oczekiwań przeciętnego Kowalskiego. Programiści za bardzo zapędzili się, tworząc gros niepotrzebnych nikomu funkcji, podczas gdy zupełnie zapomnieli o tak zasadniczej opcji, jaką jest planowanie. Po ściągnięciu demonstracyjnej wersji Menadżera Finansów 2004 (który zajął 1 miejsce w teście) nie byłem w stanie wprowadzić schematu przychodów i rozchodów na miesiąc następny z jednoczesnym uzyskaniem analizy stanu na ostatni dzień zakładanego okresu. Wspomnieć należy, że ów program zupełnie nie ujął w swych kalkulacjach powtarzalnych obciążeń konta zarówno przy wydatkach, jak i rozchodach. W darmowej aplikacji Procent za żadne znów skarby nie potrafiłem założyć stałego zlecenia na kilka płatności powtarzających się co miesiąc ze stałymi kwotami, jak na przykład telewizja kablowa.

W konsekwencji przeprosiłem się z arkuszem kalkulacyjnym, z którego korzystałem do tej pory, i odinstalowałem zbędne programy finansowe, które tak naprawdę nie wiem, dla kogo są tworzone.

Mariusz G.

Od redakcji: W poprzednim teście programów do budżetów domowych w numerze 24/2002 Komputer ŚWIATA wymieniono w tekście brakujące w programach opcje. Co ciekawe, i z czego jesteśmy zadowoleni, w nowych wersjach programów uwagi Komputer ŚWIATA zostały uwzględnione i naniesione. Licząc na podobną reakcję twórców oprogramowania, wysłaliśmy list Czytelnika do firm, których produkty znalazły się w tegorocznym teście, i mamy nadzieję, że Jego pomysły również znajdą odzwierciedlenie w kolejnych wersjach programów.

Test programów Programy do kontroli budżetu

Koniec z debetem

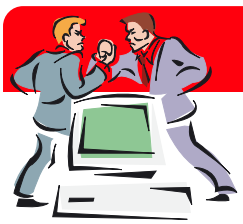
Co robić, gdy na koncie stale mamy debet, a wydatków jest więcej niż dochodów? Oznacza to, że przestaliśmy panować nad naszymi finansami. Spróbujmy poskromić się jednym z programów do zarządzania domowym budżetem. Komputer ŚWIAT przetestował osiem takich aplikacji

Mam zdanie

Nowy zachwycony

Co prawda czytam Komputer ŚWIAT i Eksperta dopiero od kwietnia tego roku, ale uważam, że to naprawdę najlepsze czasopisma komputerowe w Polsce. W Komputer ŚWIECIE zawsze patrzę na ostatnią stronę, by sprawdzić datę następnego wydania. Zawsze już będę kupować wasze pisma!

Jarek M.
jaroslaw-maciejewski@wp.pl



Na czatach z Komputer ŚWIATEM

Co dwa tygodnie można przeczytać w Komputer ŚWIECIE fragmenty najciekawszych czatów z polskich stron internetowych. Nie zabraknie interesujących gości, intrygujących pytań i błyskotliwych odpowiedzi

Sławek Sikora ● 30.06.2004 ● godz. 13.00 ● www.onet.pl

FOT.: STUDIO 69

Sławek Sikora – pierwowzór bohatera filmu Dług, autor książki Mój dług

onet.pl

Sławek Sikora: Witam wszystkich na czacie.

Tiga: Czy zaskoczeniem było dla Ciebie to, iż ktoś chce nakręcić film (Dług, reż. Krzysztof Krauze – przyp. red) o tych wydarzeniach?

milkyway: Jak Krzysztof Krauze dowiedział się o Waszej historii i dlaczego postanowił zrobić o niej film?

Tak, było to dla nas zaskoczenie. Krzysztof dowiedział się na ten temat z publikacji prasowych. Wejdź na moją stronę, a uzyskasz pełniejsze informacje na ten temat.

Kaal: Czy film wiernie odzwierciedla to, co się zdarzyło, czy scenarzysta wprowadził jakieś drobne zmiany?

Oczywiście, że zostały wprowadzone zmiany dla potrzeb filmu (...) Jedno, co mogę powiedzieć, to że w filmie pracowałem jako kierowca, a w rzeczywistości byłem dyrektorem handlowym we włoskim przedstawicielstwie.

Kazio: Jak można Wam pomóc? Nie chcę, żebyście siedzieli w więzieniu. Wiem, w jakim kraju mieszkam, a ten wyrok jest niezgodny z moim poczuciem sprawiedliwości.

Jedyne, co możecie zrobić, to wypełnić formularz z prośbą o ułaskawienie (jest on na stronie internetowej www.dlug.org.pl). Możesz zadać to pytanie Prezydentowi.

Riplej: Dlaczego zdecydował się Pan na napisanie książki?

Zdecydowałem się, żeby napisać książkę, ponieważ przez nią mogę odpowiedzieć na wiele pytań, które zadają mi ludzie.

maxscott: Czy Pana zdaniem gdyby proces toczył się już po nagłośnieniu sprawy filmem Dług, zakończyłby się tak surowym dla Pana wyrokiem?

Nie będę komentował wyroku sądowego, ponieważ mi nie wolno. Odpowiedz sobie sam.

aga4: Czy w więzieniu jest Pan w celi sam czy z innymi więźniami? Czy wielu spośród nich uznałby Pan za skazanych niesłusznie? Jak jesteście traktowani?

aaa1: Jakie warunki panują w więzieniu?

Długo by opowiadać o warunkach w więzieniu. Co do niewinnych, profesor Rzepliński z Helsińskiej Fundacji Praw Człowieka prowadzący wspólnie z Marią Ejchart program Niewinność szacuje, że w Polsce 2000 osób jest skazywanych niewinnie. Z tego prawie 400 odsiaduje wyroki pozbawienia wolności powyżej roku.

paprotka: Czy do października będzie Pan wiedział już coś o ułaskawieniu? Czy jest jakiś limit głosów, który musi być osiągnięty?

Asha: Na Pańskiej stronie jest już 17 400 podpisów. Jaka liczba potrzebna jest do ułaskawienia?

Czym więcej osób, tym lepiej. Oto możesz zapytać urzędników Kancelarii Prezydenta.

M_I_Ł_K_A: Czy oprócz wysyłania listów do Prezydenta i podpisywania się pod ułaskawieniem coś jeszcze można zrobić w tej sprawie?

Myślę, że tak. Mówić swoim znajomym, aby wchodzili na tę stronę i podejmowali decyzję: tak albo nie. Przecież wyrok Niezawisłego Sądu RP zapadł również w Twoim imieniu.

Dziękuję wszystkim. Pozdrawiam. Zapraszam jeszcze raz na moją stronę.

Źródło: Pogawędka internetowa przeprowadzona na portalu www.onet.pl
Tam też dostępny jest kompletny zapis czata

Gdzie szukać sterowników

Co cztery tygodnie, w co drugim Komputer ŚWIECIE, znajdziemy przydatne adresy WWW stron producentów programów, urządzeń i gier. Dzięki hiperłączom wyszukanym przez Komputer ŚWIAT szybko zaktualizujemy sterowniki naszej karty graficznej i znajdziemy poprawkę do ulubionej gry

Drukarki atramentowe

Brother Wybieramy rodzaj urządzenia i jego nazwę
→ www.brother.com/E-ftp/swin2-main.html

Canon Z listy pośrodku strony WWW wybieramy nasz model drukarki
→ http://software.canon-europe.com

Epson Wybieramy kategorię urządzeń
→ www.epson.pl/support/download/

HP Wpisujemy do wyszukiwarki nazwę drukarki
→ www.hp.com.pl/sterowniki

Lexmark Klikamy na Centrum pobierania
→ www.lexmark.pl

Drukarki igłowe

Epson Wybieramy kategorię urządzeń
→ www.epson.pl/support/download/

OKI Klikamy na stronie głównej na łącze Sterowniki
→ www.oki.pl

Star Klikamy na Forms & PC Printers
→ www.starmicronics.com

Drukarki laserowe

Brother Wybieramy rodzaj urządzenia i jego nazwę
→ www.brother.com/E-ftp/swin2-main.html

Canon Z listy pośrodku strony WWW wybieramy nasz model drukarki
→ http://software.canon-europe.com

Epson Najpierw wybieramy kategorię urządzeń
→ www.epson.pl/support/download/

HP Wpisujemy do wyszukiwarki nazwę drukarki
→ www.hp.com.pl/sterowniki

Lexmark Klikamy na Centrum pobierania
→ www.lexmark.pl

OKI Klikamy na stronie głównej na łącze Sterowniki
→ www.oki.pl

Dżojstiki

Logitech Na początek klikamy na Downloads
→ www.logitech.com

Microsoft Z listy wybieramy plik, który nas interesuje
→ www.microsoft.com/hardware/sidewinder/downloads/default.asp

Saitek Szukamy sterowników do naszego dżojstika
→ www.saitekusa.com/usa/down/drivers.htm

Gamepady

Logitech Na początek klikamy na zdjęcie dżojstika
→ www.logitech.com/cf/support/index.cfm

Saitek Szukamy na stronie głównej sterowników do naszego dżojstika
→ www.saitekusa.com/usa/down/drivers.htm

Gry

CD Projekt Bardzo dużo łatek i uzupełnień – między innymi do Diablo 2 i Baldur's Gate
→ www.cdprojekt.info

Cenega Między innymi patche do gier Black & White i Operation Flashpoint
→ www.cenega.pl

Electronic Arts Nowy polskojęzyczny serwis z poradami, dotyczącymi wielu znanych gier
→ http://polska.ea.com

Gry cd.

Licomp Empik Multimedia Dużo patchy, między innymi do Quake'a, Soldier of Fortune i Pro Rally
→ www.lem.com.pl

Play It! Między innymi patche do gier Caesar III, Close Combat V i Max Payne
→ www.play-it.pl

TopWare Patche między innymi do gier Earth 2150, Enemy Engaged i The Moon Project
→ www.topware.pl

Karty dźwiękowe

Aureal Szukamy na liście naszej karty
→ www.soundcard-drivers.com/companies/136.htm

Creative Labs Najpierw klikamy na Support, a potem na Downloads. Strona szybsza od europejskiej
→ www.us.creative.com

Crystal Wybieramy najpierw odpowiednią wersję systemu Windows
→ www.cirrus.com/en/support/drivers/index.html

ESS W tabelach u dołu strony szukamy sterowników
→ www.esstech.com/techsupp/drivers.shtm

Yamaha W tabeli szukamy sterownika do naszej karty
→ www.yamaha.co.jp/english/product/lsi/us/support/downloads.html

VIA Na początek klikamy na Drivers
→ www.viaarena.com

Karty graficzne

MSI Klikamy na Sterowniki w górnym menu
→ www.msi-polska.pl

Asus Korzystamy z wyszukiwarki w prawej części strony
→ www.asus.com.tw/support/download/download.aspx

ATI (w tym rodziny Radeon) Wybieramy system operacyjny i sterownik karty, którą mamy
→ www.ati.com/support/driver.html

Cirrus Logic Wybieramy najpierw odpowiednią wersję systemu Windows
→ www.cirrus.com/en/support/drivers/index.html

Creative Labs Najpierw klikamy na Support, a potem na Downloads. Strona szybsza od europejskiej
→ www.us.creative.com

ELSA Szukamy na liście naszej karty. Aby pobrać sterownik, musimy zarejestrować się w serwisie
→ www.video-drivers.com/companies/362.htm

Gainward Najpierw szukamy w tabelach oznaczenia serii naszej karty graficznej
→ www.gainward.com/f-12.html

Intel Klikamy kolejno w lewej części strony na Graphic, Desktop graphic controllers i nazwę naszej karty
→ http://downloadfinder.intel.com/scripts-df/support_intel.asp

Leadtek Szukamy na liście naszej karty
→ www.leadtek.com/tw/support/list_driver.asp

Matrox Najlepiej kliknąć na odnośnik Latest Drivers, zaprowadzi nas do najnowszych sterowników
→ www.matrox.com/mga/support/drivers/home.cfm

NVIDIA Najpierw wybieramy rodzaj sterownika, potem nazwę serii i w końcu system operacyjny
→ www.nvidia.com/content/drivers/drivers.asp

S3 Szukamy interesującego nas sterownika
→ http://ranger.s3graphics.com/swlib

Karty sieciowe

3Com Wybieramy z listy nazwę naszej karty
→ www.3com.pl/wsparcie/karty_sterowniki.html

D-Link Korzystamy z kreatora
→ http://support.dlink.com/downloads

Intel Klikamy na Networking and Communications
→ http://downloadfinder.intel.com/scripts-df/support_intel.asp

Realtek Ściągamy najnowsze drivery lub korzystamy z wyszukiwarki
→ www.realtek.com.tw/downloads/downloads.aspx

Karty telewizyjne

3Dfx Klikamy na Drivers w lewej części strony
→ www.voodoofiles.com

ATI Wybieramy system operacyjny i poniżej sterownik do konkretnej karty
→ http://support.ati.com/issuetype/driverdirect.html

AVerMedia Szukamy w tabeli sterowników do karty
→ http://drivers.aver.com

Leadtek Szukamy na liście naszej karty
→ www.leadtek.com/tw/support/list_driver.asp

Lifeview Szukamy na liście naszej karty
→ www.lifeview.com/download.htm

Pinnacle Szukamy w spisie sterowników do naszej karty
→ www.pinnaclesys.com/support/

Prolink Klikamy na właściwy odnośnik do karty
→ http://www.prolink.pl/sterowniki/tm_drivers

Zoltrix Wybieramy z listy nazwę naszej karty
→ www.zoltrix.pl/drv/sterowniki.htm

Modemy

3Com Klikamy na odnośnik Produkty
→ www.usr.com.pl

Creative Z listy u góry wybieramy kategorię Modems, a następnie poniżej model naszego modemu
→ http://uk.europe.creative.com/support/drivers

Pentagram Klikamy na Pentagram-faksmodemy i szukamy interesującego nas sterownika
→ www.pentagram.pl/sterwis/sterowniki.php

Zoltrix Wybieramy z listy nazwę naszego modemu
→ www.zoltrix.pl/drv/sterowniki.htm

Myszy

Genius Klikamy na Download, Control Input i Mouse
→ www.geniusnet.com.tw

Logitech Na początek klikamy na zdjęcie myszy
→ www.logitech.com/cf/support/index.cfm

Microsoft Korzystamy z kreatora, w którym najpierw wybieramy nazwę naszej myszy
→ www.microsoft.com/hardware/mouse/download.asp

Płyty główne

ABIT Szukamy na stronie sterownika do naszej płyty
→ www.abit-usa.com/downloads/driver

ALI Wybieramy z listy sterownik do naszej płyty
→ www.ali.com.tw/eng/support/drivers.php

AMD Klikamy na odnośnik Support & Downloads, a potem Downloads
→ www.amd.com/us-en

Płyty główne cd.

Asus Korzystamy z wyszukiwarki na stronie
→ www.asus.com.tw/support/Download/download.aspx

ASRock W lewej części strony głównej producenta płyt klikamy na odnośnik Download
→ www.asrockamerica.com

ECS U góry strony głównej klikamy na Downloads i z menu wybieramy rodzaj naszej płyty
→ www.ecs.com.tw

GigaByte Klikamy kolejno na Support. Motherboard i w końcu na Driver
→ www.giga-byte.com

Intel Klikamy na Desktop boards i rodzaj naszej płyty
→ http://downloadfinder.intel.com

MSI Klikamy na Download i następnie na Mainboard
→ www.msi.com.tw

Shuttle Klikamy na HTTP Download i następnie wybieramy nazwę naszej płyty
→ http://us.shuttle.com/support.asp

Soyo Wybieramy typ procesora, potem nazwę płyty
→ www.soyousa.com/downloads

Via Klikamy na odnośnik Drivers
→ www.viaarena.com

Programy

Adobe Tutaj znajdziemy uzupełnienia do Photoshopa
→ www.adobe.com/support/main.html

G DATA Różne wersje programu AntiVirenKit i sporo darmowych szczepionek przeciw groźnym wirusom
→ www.gdata.com.pl/pl/download/index.html

Kaspersky Tutaj znajdziemy definicje nowych wirusów do programów firmy Kaspersky
→ www.kaspersky.pl/download.html

Microsoft Po otwarciu strony wybieramy w jej lewej części język polski. Potem ściągamy łatkę lub program
→ www.microsoft.com/downloads

mks_vir Bazy wirusów do programów mks_vir
→ www.mks.com.pl

Mandrake Pełne wersje (w tym polskojęzyczne) jednej z najpopularniejszych mutacji Linuksa. Kilka ważnych dodatków
→ www.linux-mandrake.com/en/ftp.php3

Windows XP Po otwarciu strony wybieramy w jej lewej części odnośnik Aktualizacja Windows
→ www.microsoft.com/poland/windowsxp

Skanery

HP Wpisujemy do wyszukiwarki nazwę drukarki
→ www.hp.com.pl/sterowniki

Epson Zaczynamy od wyboru kategorii urządzeń
→ www.epson.pl/support/download/

Microtek Klikamy na odnośnik Ściąganie sterowników
→ www.microtek.pl

Canon Z listy pośrodku strony WWW wybieramy nasz model drukarki
→ http://software.canon-europe.com

Mustek Klikamy najpierw na odnośnik Pomoc techniczna, a potem na Sterowniki
→ www.mustek.com.pl

Umax Klikamy u góry strony na link o nazwie Pomoc techniczna. Następnie wybieramy opcję Sterowniki
→ www.umax-polska.pl

Pogrubioną czcionką zaznaczono nową pozycję w zestawieniu

Prasówka • Statystyki

Jakie wieści ze świata komputerów i nowoczesnych technologii przynosi zagraniczna prasa? Co statystyczny Kowalski sądzi o internecie, komórkach czy komputerach? Odpowiedzi na te pytania znajdują się poniżej

Terroryści w sieci

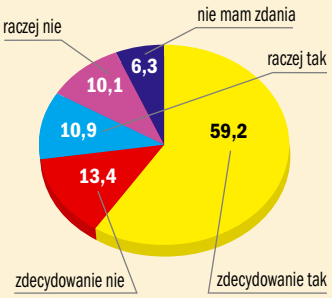
Internet staje się tubą propagandową dla terrorystów – pisze dziennik USA Today. Ostatnie przykłady to egzekucje dwóch Amerykanów i obywatela Korei Południowej opublikowane przez terrorystów za pośrednictwem sieci. USA Today rozmawiał na ten temat z Gabrielem Weimannem z amerykańskiego Instytutu Pokoju, specjalistą od terroryzmu w sieci. Weimann nie ma optymistycznych wiadomości. *Bardzo trudno wyśledzić osoby, które umieszczają przekazy od terrorystów* – mówi. – *Tacy ludzie często korzystają z publicznych punktów dostępu do internetu, na przykład z bibliotek czy kawiarenek internetowych. Często też używają czatów.* Według Weimanna nawet ustalenie adresu serwera, z którego wysłano wiadomość, niewiele daje – nagranie egzekucji Paula Johnsona rozeszło się po stronach WWW na całym świecie w ciągu kilku minut. *Terrorystyczna organizacja Al-Kaida używa dzisiaj około 50 adresów stron WWW jednocześnie. Są one stale zmieniane* – mówi Weimann. – *Niewiele pomaga fakt, że takie witryny po ich namierzeniu są natychmiast usuwane przez nas z sieci. Następne wyrastają jak grzyby po deszczu.*

Komórka męskości szkodzi

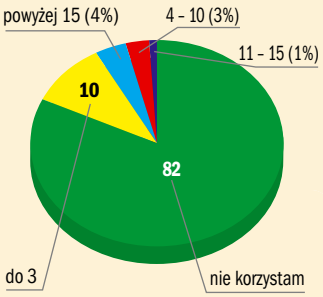
Do tytułowego wniosku doszli naukowcy na Węgrzech, a wyniki ich badań przytacza australijski dziennik The Australian. Stałe noszenie przez mężczyzn telefonów komórkowych w kieszeni lub na pasku spodni może zredukować liczbę plemników nawet o 30 procent – alarmują badacze z uniwersytetu w Szeged, którzy przez 13 miesięcy zbadali ponad 220 przedstawicieli mocniejszej płci korzystających z komórek. Wszystkiemu winne jest promieniowanie emitowane przez aparaty, nawet gdy komórka jest w stanie czuwania (musi wtedy utrzymywać stały kontakt ze stacjami przekaźnikowymi). Lekarze z Australii apelują jednak do właścicieli telefonów, by nie panikowali – ich zdaniem bezsporne ustalenie zabójczego wpływu na plemniki wymaga jeszcze wielu zaawansowanych badań – pociesza panów The Australian.

Ciekawe liczby

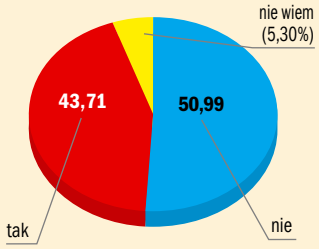
Czy uważasz, że publikacja witryn internetowych nawołujących do nienawiści powinna być prawnie zakazana?



Ile tygodniowo wysyłasz MMS-ów?



Czy likwidacja programu Informacje w Polsacie to dobra decyzja?



Wyniki sondaży tchną optymizmem – zdecydowana większość ankietowanych internautów jest przeciwna witrynom WWW nawołującym do przemocy. Niestety, na odpowiednie regulacje prawne przyjdzie pewnie długo poczekać... Powodów do zadowolenia nie mają operatorzy komórkowi – technologia MMS nie jest przebojem na rynku. Powodem może być wciąż dosyć wysoka cena zarówno samej usługi, jak i telefonów z wbudowanymi aparatami fotograficznymi.

Źródła: x86, Telekomunikacyjne Centrum Informacyjne, Wirtualne Media - dane w procentach

Ankieta

Czy zamierzasz w najbliższym czasie kupić Neostradę?

Na stronie WWW Komputer ŚWIAT zaprasza internautów do wypełniania ankiet. Ostatnio pytanie dotyczyło Neostrady. Oto kilka opinii:

Mam Neostradę 640 od czterech miesięcy i jestem zadowolony... *(Dawid)*

Jeszcze nie wiem, czy kupię Neostradę... *(kaju-11)*

Neostrada jest za droga, a tańsze wersje mają ograniczenia... *(domi***)*

Zapraszamy do udziału w nowej ankiecie: www.komputerswiat.pl

W następnym numerze:

za dwa tygodnie w środę 4 sierpnia

Temat z okładki

Firewalle

Tak jak na autostradzie trzeba uważać na piratów drogowych, w internecie należy mieć baczenie na wirusy i hakerów. Firewalle mają bronić przed nimi nasz pecet. Któremu można zaufać?

Test sprzętu

Pecet dla indywidualisty

Komputer komputerowi nierówny. Zadbajmy więc o to, żeby nasz miał wyjątkowo dużą funkcjonalność. Ułatwią nam to gadżety. Odpowiednio dobrane bardzo usprawnią pracę

Dla ambitnych

Muzyka jest w nas

Jeśli tak czujemy, to nie marnujmy talentu! Na komputerze za pomocą specjalnych programów możemy stworzyć własny utwór. Potrzebne aplikacje znajdziemy na krążkach Niezbędnika

Poradnik

Tajemnice kart TV

Nie jest łatwo dobrać odpowiednią kartę telewizyjną do komputera. Dlatego przed zakupem poznajmy wszystkie tajemnice tych urządzeń. Dzięki temu nie popełnimy błędu

Nasze tematy mogą ulec zmianom pod presją aktualnych wydarzeń

Zespół redakcyjny

Wiesław Małecki
redaktor naczelny

Łukasz Czekajewski
z-ca redaktora naczelnego

Ewelina Markuszewska
sekretarz redakcji

Agnieszka Al-Jawahiri
z-ca sekretarza redakcji

Robert Szyszka
szef działu software

Marek Konderski
szef działu hardware

Katarzyna Tez
redaktor działu magazyn

Katarzyna Burda
redaktor audio/wideo/foto

Piotr Kwiatkowski
redaktor hardware

Jerzy Sadkowski
redaktor hardware

Marek Zieliński
redaktor telekomunikacji

Tomasz Przyjemski
redaktor software

Marcin Kaczmarczyk
redaktor online

Paweł Szpecht
redaktor nowości

Marcin Mazur
logistyka

Andrzej Chodzeński
asystent redaktora naczelnego

Bogusław Mazur
szef studia DTP

Izabela Królikowska
redaktor graficzny

Katarzyna Ochelska
redaktor graficzny

Wojciech Paszkowski
redaktor graficzny

Wojciech Szombara
redaktor techniczny

Magdalena Stopka
fotoedytor

Katarzyna Nowakowska
sekretariat

Współpracownicy: Paweł Bijata, Bartłomiej Dramczyk, Agnieszka Enbingier, Rafał Frąckiewicz, Rafał Kamiński, Grzegorz Kordas (gry), Jakub Kosiec, Michał Kowalski, Krzysztof Krasiński, Piotr Kudrel, Maciej Kunda, Mariusz Michalski, Jolanta Rososińska, Tomasz Sokołowski

Adres Redakcji: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska Sp. z o. o., 02-337 Warszawa, Mszczonowska 2. Telefony: **sekretariat:** (022) 4587606; **faks:** 4587610; **sekretarz redakcji:** 4587629; **szef działu software:** 4587631; **dział hardware:** 4587641; **dział nowości:** 4587639

Adres WWW: www.komputerswiat.pl

Sprawy ogólne: redakcja@komputerswiat.pl

Kwestie prawne: prawnik@komputerswiat.pl

Sprawy dotyczące Niezbędnika: niezbednik@komputerswiat.pl

Książki z Biblioteczki Komputer ŚWIATA: biblioteczka@komputerswiat.pl

Nowości: news@komputerswiat.pl

Najniższe ceny w kraju: oferty dystrybutorów (do 10 pozycji) prosimy nadsyłać faksem pod numer (022) 6084077

Egzemplarze archiwalne i prenumerata: tel. 6084002, 0801 120003, www.komputerswiat.pl/sklepik, prenumerata@axelspringer.com.pl

Listy do redakcji prosimy kierować pod adresem redakcji lub pod redakcyjny numer faksu, podane wyżej

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Prenumerata: Poczta Polska, RUCH

Prenumerata zagraniczna (cały świat): www.ruch.pol.pl

Wydawca: Axel Springer Polska Sp. z o.o., członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy

Adres: 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 – Ochota Office Park, recepcja tel. 6084000, sekretariat prezesa tel. 6084100

Prezes Wydawnictwa: Wiesław Podkański. **Dyrektor Generalny:** Florian Fels. **Dyrektor Zarządzający Marketing i Sprzedaż:** Beata Mońka. **Dyrektor Wydawniczy:** Marcin Przasnyski. **Dyrektor Biura Reklamy:** Agnieszka Kostka. **Dyrektor Działu Reklamy** Maciej Kutak. **Dział Reklamy:** Piotr Roszczyk tel. 6084118, Cezary Zelazowski, tel. 6084243, Tomasz Szulkowski tel. 6084115. **Dział Promocji:** Agnieszka Kamola, tel. 6084066. **Sponsoring:** Marianna Dąbkowska, tel. 6084176, Blanka Muraszew tel. 6084088. **Dział Prenumeraty:** Łukasz Szmigrodzki, tel. 6084206. **Dział Kolportażu:** Janusz Snarski. **Produkcja:** Elżbieta Garncarczyk, tel. 6084144. **Public Relations:** Marzena Daszkiewicz, tel. 6084102, Aneta Pacuszka, tel. 6084178. **Księgowość:** Janusz Bąk, tel. 6084030. **Druk:** RR Donnelley, Kraków

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

NAKŁAD KONTROLOWANY
ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY

FOT.: CINETEXT/MEDIUM/montaż Komputer ŚWIAT

Sławę trzeba zdobyć...
honoru nie wolno stracić

JOANNA d'ARC

Trójwymiarowy epos rycerski
z elementami szermierki i strategii

* Dziesiątki specjalnych ciosów i typów broni
* Atmosfera średniowiecznego pola walki
* Epickie bitwy i oblężenia

19,90 zł

TYLKO W SERII <dobra GRA>

INTERIA.PL www.interia.pl

chroń swoje oczy – drugich nawet w Vobisie nie kupisz.

VOBIS DIGITAL

kompetentnie i niedrogo

monitory TFT
w specjalnej promocji

Akcja Lato 2004

Prezentowane monitory Vobis zapewniają znakomitą funkcjonalność, krystaliczną jakość obrazu oraz przede wszystkim parametry techniczne i normy bezpieczeństwa spełniające oczekiwania najbardziej wymagających użytkowników. Są energooszczędne i nie emitują szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego.
Wbudowane głośniki i niewielkie wymiary pozwalają zaoszczędzić miejsce na biurku.
Nowoczesne wzornictwo i aluminiowe obudowy nadają pomieszczeniom nowy, elegancki wygląd zresztę podnoszą ich prestiż.

aluminium

Vobis Digital 1576T
1399*
Cena z VAT

Vobis Digital 1777T
1799*
Cena z VAT

nowe technologie

Vobis Digital 1576T 1499 CENA Z VAT
Ekran 15", Plamka 0,297mm, Kontrast 400:1,
Jasność 250 cd/m2, Głośniki 2x2W,
Czas reakcji < 25ms, Rozdzielczość 1028x764,
Norma TCO'99, Gwarancja 2 lata

Vobis Digital 1777T 1999 CENA Z VAT
Ekran 17", Plamka 0,264mm, Kontrast 450:1,
Jasność 260 cd/m2, Głośniki 2x4W,
Czas reakcji < 25ms, Rozdzielczość 1280x1024,
Norma TCO'99, Głośniki, Gwarancja 2 lata

*)Specjalna cena dla naszych stałych Klientów
Jeżeli w ciągu ostatnich trzech lat kupiłeś w sieci Vobis komputer lub monitor przyjdź do nas z rachunkiem, a otrzymasz specjalną cenę na monitor.

*)Specjalna cena dla naszych nowych Klientów
Przy zakupie dowolnego komputera Vobis Digital otrzymasz specjalną cenę na monitor.

Twoje oczy warte są sprawdzonych rozwiązań.

Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

sklepy firmowe

Białystok Produkcyjna 94 CH AUCHAN 8622425; Bielsko-Biała Sarni Stok 2 CH HYPERNOVA 8191710; Bolesławiecka 50 8191680; Bydgoszcz Gdańska 89 3460257; Bytom Strzelców Bytomskich 66 CH N1 2896580; Częstochowa Ogrodowa 5 3043128; Dąbrowa Górnicza Kalinowice 1 CH REAL 2814580; Elbląg Pl. Dębia 152 CH HYPERNOVA 3323712; Gdańsk Schuberta 102 A CH CARREFOUR 7655093; Gdańsk-Wrzeszcz Dmowskiego 10 3417843; Gdynia Śląska Kolonia 17/19 9612964; Gliwice Lubeckiej 25 CH TESCO 3012802; Gorzów Wlkp. Sikorskiego 70 CH TESCO 7282908; Grudziądz Pokrzywna 8 CH REAL 4554543; Kalwaria Jezioranna 5a 3588198; Radziejowskiego 200 CH CARREFOUR 2039625; Kielce Radomska 20c CH REAL 3628116; Kraków Kapelanka 56 CH TESCO 2984270; Zwierzyniecka 17 4213447; Legnica Fabryczna 3 CH REAL 6546592; Lublin Jana Pawła II 3 CH REAL 6480654; Lublin Orkana 4 CH TESCO 5286894; Łódź Piotrkowska 267 6383679; Pitsudskiego 94 CH GEANT 6782122; Mielec Sikorskiego 3 CH AUCHAN 7380625; Mysłowice Kaszubska 75 CH REAL 7644258; Nowy Sącz Goszczowska 32 CH REAL 4420171; Olsztyn Generała Sikorskiego 20 CH REAL 5424323; Opole Szarotkowego 18 CH REAL 4510097; Płock Kościuszki 25 2622201; Poznań Bałtycka 7 CH TESCO 6839005; Św. Marcin 61 6501545; Poznań-Komorniki Głogowska 432 CH AUCHAN 8108315 ; Poznań-Swadzim Św. Antoniego 2 CH AUCHAN 8618480; Rybnik Kokoszyce 100 CH REAL 4341625; Rzeszów Powstańców Warszawy 19 CH TESCO 8678271; Słupsk Szczecińska 88 9438454; Szczecin Bch. Warszawy 42 CH CARREFOUR 4848404; Ks.P.Ściegiennego 62 4841882; A.Struga 26 CH REAL 4844347; Toruń Św. Katarzyny 4 6227626; Tychy Towarowa 2 CH TESCO 7601361; Warszawa Gorzowa W. Andersa 33 8319626; Poznańska 7 8234912; Powstańców Śl. 125 CH CARREFOUR 6687142; Siemianowice Śl. 6227899; Targowa 72 CH Wileńska 3219082; Wrocław Plac Legionów 2 3411561; Wyc. Wyspiańskiego 14/15-1 3218301; Gen.J.Hallera 62 CH CARREFOUR 7831793; Wrocław-Biskupy Francuska 8 CH AUCHAN 7808689; Zielona Góra Sulechowska 128 CH AUCHAN 3238132.

sklepy partnerskie

Białystok Warszawska 85/8 7322433; Środkowa Wincentego Pola 8 6874430; Bytom Kolejowa 6 2814617; Brzesko Bystrzańskich 27a 2819415; Chełm Kozia 27-31 5655010; Leszyńska 61 (CH Aster) 8553282; Chojnice ul. Gimnazjalna 1 8576048; Chorzów Wolności 17 2416061; Ciechanów Warszawska 18 6711158; Elk Grunwaldzka 40 8213594; Głogów Bohaterów 9 8334699; Gniezno ul.Dąbrówki 6 4259875; Jarosław Fema 6 8136358 Katowice Mickiewicza 4 (CH Bratek) 2586461; Kołobrzeg ul. Armii Krajowej 20of3 8540891; Koszalin ul. 1-go Maja 18/2 (Pawet "Millennium") 3423100; Kalisz ul. Oporowska 6a (Hypernova) 2536632; Legionowo ul. Warszawska 59 Lasano ul. 17 - go Stycznia 119 5389580; Lublin ul. Braci Mieroszewskich 3 (Vobis Partner) 7402530, ul. Lubartowska 58 4429072; Lubliniec Kilińskiego 12 8611864; Mława Mazowiecki Warszawska 91 7594769; Nowy Targ Szaflarska 4 2640434; Piła ul. Dąbrowskiego 8 3870899; Piotrków Trybunalski Al. Armii Krajowej 26 6478868; Płońsk Płocka 45 8613788; Przemyśl 3-go Maja 18; CH Bizek 6729992; Pułtusk Daszyńskiego 6a 6856471; Radzionków Nowa 1/1 4157432; Radom Słowackiego 68 3430123; Siedlce Plac 1000-lecia 22 6351083; Skarżysko-Kamienna Piłsudskiego 36 (CH Panorama) 2515555; Sławków Mazzoccowska 33/35 8322832; Sosnowiec Szczytowego 2 (CH Gerry) 2348527; Stalowa Wola 23 8643832; Strzelce Opolskie Księcia K. Lange 3 4421650; Świdnica Marii Konopnickiej pawilon B 8511911, Pułaskiego 23-22 8637893; Świętochłowice ul. Katowicka 8 7703230; Świnoujście Bohaterów Września 2 3213582; Tarnów Wiarusa 12 6210062; Toruń ul. Lyskowskiego 8 (MiniMal) 6483333; Wadowice Mickiewicza 11 8532814; Wałbrzych Pl. Tuwima 4 8434301; Warszawa Al. Jerozolimskie/Al. Jana Pawła II paw. nr 61 8302330, Al. Komisji Edukacji Narodowej 92 4483707, Puławska 100 8449058; Włocławek ul. Cicha 4b 4121250; Zawiercie Szarych 28 6722778; Zielona Góra ul. Żeromskiego 18 3248315; Żołnierzy Wojska Polskiego 23 2837457; Żyrardów 1 Maja 21 8552732.

Sprzęt towaru ograniczone. Ceny podlegają aktualizacji. Aktualna informacja na stronach oferty handlowej. Oferta handlowa prezentowana jest na stronach www.vobis.pl

www.vobis.pl Infolinia: 0801 8VOBIS czyli 0801 886247